




# ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

ЖУРНАЛ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ

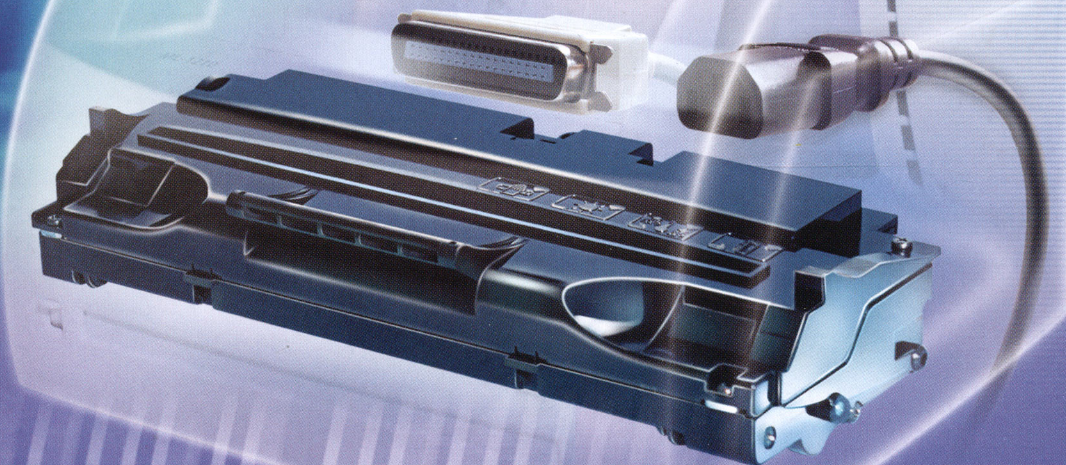
#12_2001



## ОМ МАНИ ПОКЕМОН

SAMSUNG ELECTRONICS

# НЕЗАМЕТНАЯ РАБОТА С ЗАМЕТНОЙ ЭКОНОМИЕЙ



# ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ SAMSUNG





С 1 НОЯБРЯ
ПО 31 ДЕКАБРЯ
**ПОДАРОК***



ВТОРОЙ КАРТРИДЖ
**БЕСПЛАТНО**

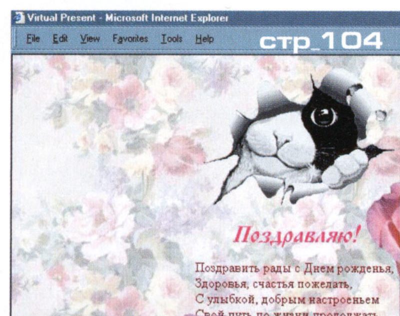
## ML – 1210

## ML – 4500

**Москва** MICS 960 3186, 795 0998; Олди 232 3009; VIST 159 4001; Роско 795 0400; R&K 230 6350; NIX 216 7001; Лизард 490 6536; CITILINK 745 2999; Деникин 785 1920; Corvette 369 0694; Ф Центр 472 6401; Элси 737 6131; Almer 261 7129; Desten Computers 195 0239; Inel 742 6436; SMS 956 1225; Березка В 362 7001; Валга 299 5756; ИСМ Компьютерс 785 5701; КИТ 181 3539; Сетевая Лаборатория 784 6490; Техмаркет Компьютерс 214 2121; СтартМастер 935 3852; Регард Тур 912 4224, 784 6705; Электрон-Сервис 784 7253; **Санкт Петербург** (812) Алладин 290 55 65; АЛЬФА-Компьютерс 320 80 80; АСКоД 326 82 45; АУРА 325 69 20; Компьютерный Мир 325 08 35, 327 2060; Компьютер Центр "КЕЙ" 325 32 15/16; РАМЭК 327 83 15; CNC 346 86 35; CONCOM 320 9080; Мир Техники 327 5828; Коммарк 303 9191; Вист СПб 327 9016; МТ 327 5828; Алкор 542 5440; Ладога 325 8202; IVC CHS 329 3673; Aura Computers 248 8390; Партия Балтика 296 8094; **Новосибирск** (3832) Нэта 54 1010; Квеста 33 2407; Адитон 16 4422; МультиШтерн 53 4444; **Волгоград** (8442) Вист 32 7932; **Ростов на Дону** (8632) Технополис 90 3111; Вист Дон 63 5430; Микро Системс 63 5777; Зенит 38 6565; **Краснодар** (8612) Владос 64 2864, 62 2541; Трейд Мастер 55 5040; Компьютерные Системы 55 9994; Окей 60 1144; **Сочи** (8622) Юпитер Юг 99 8789; Владос 92 2291; **Новороссийск** (27) Владос 22 6442; **Нижний Новгород** (8312) Апрель Сервис 34 3635; ЭВМ Спектр 39 0169; Бытовая автоматика 37 1949; Вист 67 7905; Юст 30 1674; **Екатеринбург** (3432) Формоза 59 1868; Техно групп 77 6552; Клас 59 9821; **Челябинск** (3512) EMS 60 2057; Медиком 60 5762; Форт Электроникс 33 5577; **Оренбург** (3532) Мехатроника 78 0757; **Иркутск** (3952) Анком 51 0510; Омск (3812) Вист 54 4384; Коммед 53 0530; Надежда 31 5658; **Томск** (3822) Intant 42 0234; Элекском 65 7911; **Ижевск** (3412) Элми 43 2026; **Тула** (0872) Вист 30 5100; **Калуга** (0842) Вист Ока 55 8585; **Рязань** (0912) Комис 24 1070; **Казань** (8432) Абак 76 9559; Мэлт 64 2584; **Кемерово** (3842) ККЦ 74 0303; **Самара** (8452) Прагма 16 3287; Радиант 70 3222; ACS 24 5058; Такт Софт 99 3575; **Тольятти** (8482) ИнфоЛада 70 0777; Альба 22 9453; **Тюмень** (3452) Комтех 46 6594; **Уфа** (3472) Форте 35 8914; Евроком 32 3130; **Ю.Сахалинск** (42422) СахИнфо 33 605; **Хабаровск** (4212) Амур 37 6587; **Находка** (4236) EPSI 64 6680; **Владивосток** (4232) Информационые Системы 26 9055; Владтехно 26 8187; **Саранск** (8342) Фарго 17 0858; **Ставрополь** (8652) Инфа 77 7777; **Владимир** (0922) Кант 32 6080; **Орел** (0862) Трио 43 5004; **Пермь** (3422) ККЦ 39 0079; **Барнаул** (3852) Алтай Компьютер Сервис 22 3361; Компьютер Трейд 38 1000; **Армавир** Владос (237) 59910; **Липецк** (0742) Регард Тур Электроникс 485285

*– каждому купившему принтер Samsung ML-4500, ML-1210 в период с 1.11.01 по 31.12.01 – второй картридж бесплатно; акция проводится в Москве и Санкт-Петербурге.

Товар сертифицирован


Virtual Present - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
стр_104
Поздравляю!
Поздравить рады с Днем рожденья,
Здоровья, счастья пожелать,
С улыбкой, добрым настроеньем
Свой путь по жизни продолжать.

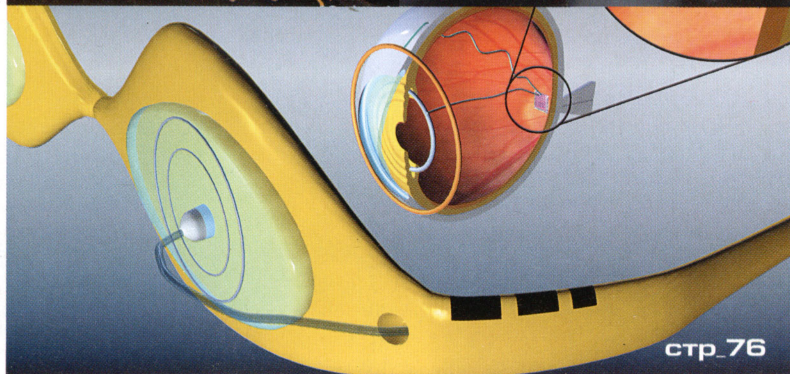

ВИНО
РУЧНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ
СОТОВЫЕ ТЕЛЕФОНЫ
10.00-20.00
Palm
Второй этаж
стр_18


стр_24




стр_6
стр_113


стр_16


стр_76



Роман **КОСЯЧКОВ**
**rk@homepc.ru**

# Детские страшилки

**Молодые родители** — те, что «педагогических академиев» не заканчивали, исчерпав свой скромный инструментарий воспитания непослушных чад, частенько прибегают к так называемым «детским страшилкам». Вспомните сами — «с краю не ложись — придет серенький волчок и укусит за бочок», «из лужи не пей — козленочком станешь» или (из совсем недавних) — «будешь плакать — дядя милиционер тебя заберет». Люди, умудренные определенным опытом и знаниями, детей мифическими угрозами не стращают, прекрасно понимая, что одним неосторожным словом можно создать у ребенка некий комплекс, борьба с которым еще неизвестно чем обернется. Но то люди умудренные... А мы в большинстве своем попроще.

Самое удивительное, что в жизни взрослых дядей и тетей тоже есть место «детским страшилкам», только называются они иначе. К примеру, когда моя четырехлетняя дочь тянет любопытные ручонки к столь притягательным клавишам клавиатуры домашнего компьютера, жена отгоняет ее с усердием, явно достойным лучшего применения, как будто вместо клавиш торчат из клавиатуры оголенные провода. Почему? Да потому что кто-то и где-то сказал (или написал) про *очень* вредные электромагнитные излучения от монитора, неминуемое ухудшение детского зрения или, как же его, туннельный синдром (боли в кистях рук или запястьях при больших объемах работы на клавиатуре).[1] Это *действительно* «детские страшилки», потому как телевизор в соседней комнате, работающий целыми вечерами напролет, излучает несравненно больше, качество картинки на нем не идет ни в какое сравнение с картинкой на приличном мониторе, а диагноз «туннельный синдром» профессиональным машинисткам и секретаршам многие американские специалисты в последнее время вообще перестали ставить (после почти десятка лет широчайшего применения — одних страховок по этому диагнозу выплачено на многомиллионную сумму), оказалось — вроде нет такой болезни, выдумка она... А нитраты в овощах, употребляемых нами в пищу? А воздух, отравленный автомобилями? Насколько агрессивные факторы окружающей среды вреднее компьютера?

Кто же придумывает «детские страшилки» для взрослых людей? Иногда — маркетологи компаний в весьма корыстных целях, иногда — остепененные и компетентные, но не во всем честные исследователи, иногда — просто добросовестно заблуждающиеся специалисты. А иногда — первые, вторые и третьи все вместе, сообща. К примеру, как заставить вас приобрести новый монитор, если старому всего лишь несколько лет от роду? Очень просто. Каким нормам по электромагнитным излучениям, эргономике, экологии и энергосбережению удовлетворяет ваш «старичок»? Никаким? Тогда слушайте очередную страшилку. Оказывается, согласно исследованиям замечательного доктора X из известной лаборатории Y, у беременных женщин из контрольной группы, работающей за компьютерами, выкидыши случаются значительно чаще, чем у женщин, подобной деятельности избегающих. Насколько это — «значительно чаще» — интересуется особо въедливое мень-

шинство? Как выясняется, на *полтора* процента (что вообще-то с точки зрения здравого смысла вполне укладывается в погрешность подобного исследования, но это моя *личная* точка зрения). Тут же называется причина — низкочастотное излучение мониторов. Ужас. Кошмар. Крупные заголовки газет и журналов. Что делать? Ответ потребителю подсовывается сразу: приобретайте новейшие мониторы, удовлетворяющие стандартам безопасности MPR-II и TCO'92![2] Приобрели? Успокоились? Но через пару лет наверняка удастся убедить вас в том, что без TCO'95 и TCO'99 уже никак не обойтись и вновь нужно отправляться в магазин. Конечно, мониторы с каждым годом становятся все лучше и лучше, кто спорит? Замечательно, что они удовлетворяют жестким стандартам безопасности. Но, видит бог, очень многое в такой рекламной риторике[3] от лукавого, и совсем не лишним кажется вопрос: а кому это выгодно? Самое интересное, что в выигрыше оказываются почти все: производитель, продавший новую модель монитора, исследователь, заработавший на «страшилке» громкое имя, и, в конце концов, покупатель, ставший обладателем современного и качественного изделия. В проигрыше только двое — «монитор-старичок», раньше срока отправившийся на свалку, и кошелек покупателя, заметно похудевший. Но не в деньгах наше счастье, ведь так?

Сетевой век приносит новые «детские страшилки». Вот одна из последних. Британская компания MessageLabs (www.messagelabs.com) обнародовала результаты своего весьма любопытного исследования. Согласно полученным данным, в 1999 году один почтовый вирус приходился на каждые 1400 писем, в прошлом году — уже на каждые 700 писем, а в первом году нового миллениума вирус прячется в каждом трехсотом письме. Сделав весьма вольную экстраполяцию, исследователи MessageLabs прогнозируют, что к 2004 году будет заражаться вирусом каждое сотое письмо, а в 2015 году вирусная эпидемия охватит 75% всей электронной корреспонденции. Общий вывод неутешителен — к 2008 году пользоваться Интернетом станет невозможно из-за непрекращающихся вирусных атак. (Кстати, что-то подобное век назад говорили о давнем споре снаряда и брони, при этом броне не давали никаких шансов. Но вышло все *совсем* по-другому.) К этому исследованию примыкает еще одна информация: вирусным атакам чаще всего подвергаются компьютерные системы, использующие программное обеспечение компании Microsoft (что не удивительно, так как это программное обеспечение наиболее распространено). А теперь домашнее задание: кому выгодна такая страшилка? Только не спешите с вариантами производителей антивирусов и конкурентов Microsoft, вспомните, например, что помимо Интернета бьются за место под солнцем и *альтернативные* сети...

И напоследок одно личное воспоминание. Когда-то, довольно давно, я задался вопросом о том, насколько изменилось соотношение добра и зла в нашем мире за тысячелетия развития человеческой цивилизации, то есть чего со временем становится больше — добра или зла? Через несколько лет я пришел к внутренне ожидаемому выводу — никак не изменилось. Сегодня этот вывод мне кажется даже *утешительным*. Соотношение добра и зла, света и тьмы, в конце концов, ян и инь[4] мало зависит от экономического, социального, научного или технологического развития общества, и фатализм по любому возможному счету не имеет под собой никаких оснований. Так чего же мы все время боимся? Детских страшилок?

1 Тема номера февральского «Домашнего компьютера» как раз будет посвящена полезностям и вредностям персональных компьютеров в гостиных и спальнях наших домов. Надеюсь, авторы темы сумеют представить объективный взгляд на эту проблему. *(Здесь и далее прим. авт.)*

2 MPR II — регулирующий стандарт по электромагнитным полям, разработанный Национальным департаментом стандартов Швеции (SWEDAC) в 1990 году. TCO (Шведская конфедерация профессиональных рабочих) — шведский национальный законодательный орган в области ввода стандартов по электрическим и магнитным помехам, излучаемым компьютерной техникой. Широко признаны и применяются стандарты TCO'91, TCO'92, TCO'95, TCO'99.

3 Риторика (греч. rhetorike) — изящесловие, наука о красноречии.

4 Из древнекитайского учения о двух мировых силах: силы *ян*, символизирующей мужское, светлое, деятельное начало, тепло, и силы *инь*, символизирующей женское начало, тьму, покой, холод.

## редакция


**главный редактор**
Роман Косячков • rk@homepc.ru
**зам. главного редактора**
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru

**коммуникатор**
Ирина Воронович • ivor@homepc.ru

**редакторы**
Алексей Ерохин • erokhin@homepc.ru
Вадим Иванченко • ivan@homepc.ru
Игорь Исупов • garry@homepc.ru
Сергей Scout Кащавцев • scout@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Константин Кноп • knop@homepc.ru
Сергей Леонов • sleo@homepc.ru
Юрий Ревич • revich@homepc.ru
Александр Филонов • avf@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

**призы**
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

**литературная редакция**
Александр Яковлев • asema@homepc.ru
Александр Гневшев • agnevshev@homepc.ru

**дизайн и верстка**
Олег Дмитриев (арт-директор)
olegd@computerra.ru
Виктор Жижин (дизайн обложки)
vzh@computerra.ru
Марина Лаврушина (дизайн и верстка)
mlav@computerra.ru
Егор Петушков (обработка иллюстраций)
petegor@computerra.ru

**рисунки**
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

**реклама**
Наталья Куприна • nkuprina@computerra.ru
Елена Кострикина • ekos@computerra.ru
Ирина Удалова • irina@computerra.ru

**техническая поддержка**
Евгений Васильченко • eugenev@computerra.ru

**распространение**
ЗАО «Компьютерная пресса»
Сергей Тимошков (генеральный директор)
kpressa@computerra.ru

**адрес редакции**
117419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
**телефон**
(095) 232-22-61, 232-22-63
**факс**
(095) 956-19-38
**сайт**
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Отпечатано в типографии
«Сканвеб», Финляндия
Тираж 30 000 экз.
Цена свободная
Подписной индекс 34 288


**РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА**

«Домашний компьютер» рассматривает все предложения о публикациях, как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Есть следующие формы публикаций:

1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «на правах рекламы». Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.

2. Публикации журналистов. «Домашний компьютер» не предъявляет к журналистам никаких требований относительно образования, членства и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором публикации.

3. Публикации экспертов. В качестве эксперта могут выступать корпорации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Домашний компьютер» не оплачивает такие публикации, вместо этого предоставляя автору право использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, товаров, услуг и пр. в рамках общей темы.

4. Публикация писем. Если письмо пришло на адрес «Домашнего компьютера» (dk@computerra.ru) или на служебный адрес одного из редакторов и не содержит пометки «конфиденциально», оно может быть напечатано в журнале целиком или частично без выплаты гонорара автору.

Каждый опубликованный в «Домашнем компьютере» материал сопровождается фамилией автора (фамилиями соавторов). Редакция прямо не выражает в журнале свою точку зрения на те или иные предметы, а лишь предоставляет авторам возможность выражать свою.

За содержание рекламы ответственность несут рекламодатели.



Добрый (хотя, скорее, не очень) день!

Не знаю уж, на чей мейл писать, напишу на Ваш.

А пишу я по понятному поводу - о некоторых мммммм... скажем помягче...изменениях в Вашем (теперь уже не совсем) журнале.

Немного истории. Я читаю Ваш журнал с 98 года. Тогда, правда, нерегулярно. Потом был перерыв, и вот с середины 2000-ного - каждый месяц в предвкушении интересного и полезного чтения, я приобретаю Ваш журнал, а также Game.EXE и Мир ПК. Также имею доступ и ко многим другим изданиям,так что сравнивать есть с чем. Ладно, немного отвлекся. Итак, ДК (Домашний Компьютер) для меня оставался до определенного (и всем известного) момента очень хорошим журналом. При некоторой кривизне железячного раздела (хотя все же неплохого) на фоне EXE'вского, Хакеровского, МирПКшного и (особенно) iXBT'шного (ну это онлайновое, если так можно сказать, издание, по определению более оперативное, объемное и подробное), и отвратительности игрового (неоперативность, общая некомпетентность, на фоне EXE и AG (также вне конкурса - он-лайн, ничего не поделаешь)), ДК был ОТЛИЧНЫМ журналом. Образцом среди компьютерных журналов общей направленности. Имхо. Кроме того, отличный дизайн.

Он меня даже не раз выручал. Например, списком ключей для установки виндов. Надо было на винте с лосткластерами переставить, а стандартный скандиск не справился, пришлось ключики применять. Так бы пришлось идти и на другом компе лезть в и-нет и там искать. Ладно, отвлекся, сорри.

И что мы видим? Мы видим отвратительную обложку. Открываем. И тут становится ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЖУТКО. Читаем объяснительную записку. Г-н Козловский начинает лезть в ЛИЧНЫЕ дела читателей. До такой неприкрытой наглости даже Хакер не опускается. Ладно, черт с ним. Открываем список обновленной редакции. Ба! знакомые все лица. Все СЛИВки (от слова "слив") общества здесь. Состав статей? Стиль? Наполение? Да о чем вы, прости господи!? Все то, что даже в величайший отстойник всех времен и народов - Компьютерру - не прошло по конкурсу, - здесь. Закрытые (за ненадобностью даже тем, кто ЭТО не боялся читать) разделы, байда в общем. Вот музей-то!

Ну, за техническую безграмотность (особенно железячного раздела и советов читателей) говорить не буду, с кем не бывает. Только не понимаю я, как Г-на Лаптева еще в УЧУ публикуют - гнать бы поганой метлой. Хоть бы спецификации IDE почитал. Ради прикола. Или колонки своего коллеги по УЧУ Н.Радовского (вот уж кого уважаю!). Советчик, млин.

Далее. Начинаем читать последующие номера. Видим, что авторам лестных письм некоторые (сами_знаете_кто) товарищи готовы хоть задницу лизать. Зато как у нас теперь разделываются с неподдерживающими политику партии! Красотища, да и только. Вам пишут абсолютно правильные, конструктивные письма, а Вы хамите в ответ, не удосуживаясь написать НОРМАЛЬНЫЙ ответ. Sovok returns, гип-гип, уря-уря! Ничего не поделаешь.

Ах? Удосужились на относительно нейтральное письмо неоднословно ответить? Кра-со-та! Видите ли, качество статей старых авторов их неустраивает. Знаете, писульками нынешней команды только задницу подтирать, да и только. А ваш израильско-русский друг? Половина огромных и бестолковых статей - описание личной жизни, погоды, перепетий судбы... Нет, поймите верно, это не так уж и плохо, но все должно быть ВМЕРУ. Я сам когда-то имел дискуссию с несколькими людьми на конференции iXBT по поводу большого количества подобных вкраплений в УЧУшных статьях. Но ведь вмеру! Здесь же половина авторов растекается поно...тьфу, мыслями о своей жизни по дереву три страницы, а одну описывают собственно сабж статьи. И описывают не ахти как. Отнюдь не ахти...

Ну что же, хамите дальше. Посмотрим, что будет после нового года, когда большинство подписок уже кончится.

Далее. Ваши псевдонаучные статьи и бредятина литературной направленности - достойна употребления этих листочков НЕ по прямому назначению. Гм. Жаль, бумага неподходящая... :D

Детская рубрика - ну на кого она ориентирована?!?!?! Дети (МАЛЕНЬКИЕ) не поймут, взрослые не прочтут. Задачки? Решаются (в большинстве своем) с карандашом и бумажкой за пять минут. Только лень за этими предметами тянуться...

Все же полезные рубрики безжалосьно убиты.

Анекдоты, обмен опытом, колесо обозрения... Оставшиеся же извращены до предела. Что с советами д-ра Хелпа сделали - это вообще. Были грамотные (за редким исключением) ответы. А теперь - бред сивой кобылы в лунную полночь.

Вообще, что людей заставляет туда писать? Пока дойдет - несколько недель. Пока найдут ответ, пока номер выйдет, пока привезут... Ну ладно, при отсутствии и-нета я еще понимаю, но вы же на них не ориентируетесь вроде? А если и-нет есть, то конференции и быстрее и грамотнее.

PS Можете нахамить в ответ, как Вы это делаете обычно. Но я предлагаю для начала ответить мне. По мэйлу. Иначе долго будет. Я надеюсь на нормальный диалог, который позднее, возможно, окажется на страницах журнала.

Или зайдите на конференцию iXBT и создайте там тему. Обсудим вопрос с большим количеством народа.

PPS Думаю, следующий номер станет последним купленным мной номером ДК. Увы. Вот так вы и теряете читателей.

PPPS Аська и прочее есть в инфо на forum.ixbt.com...

БОЖЕ МОЙ, ДК, КАК НИХКО ТЫ ПАЛ!!!!!!!!

БОЖЕ МОЙ, ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИИ ДК, КАК НИЗКО ВЫ ПАЛИ!!!!!!!

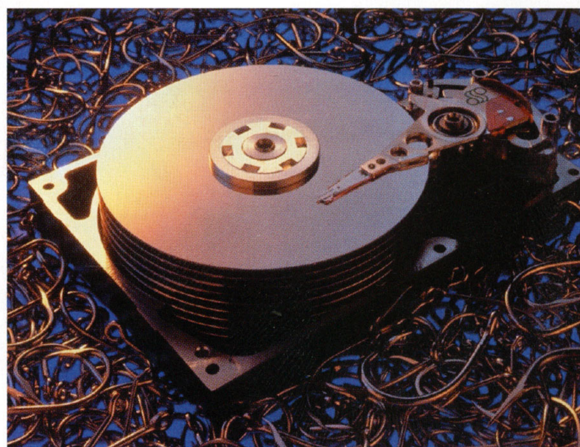
ПРОЩАЙТЕ...

Без тени уважения, но подчеркнуто вежливо,
Ваш бывший преданный читатель, а ныне просто
предатель, Alexander Ipp.

Есть люди, предательство которых надолго выбивает из колеи. Рой мыслей в голове: за что? почему? когда все пошло не так? А Ваше предательство принесло мне существенное облегчение — мы явно движемся правильным путем.

Роман Косячков,
главный редактор

**Здравствуйте, я хотел вас спросить по нескольким вещам:**
**1) Гарантия на компьютер уже истекла. А я хочу купить новый жесткий диск. Дадут ли на него отдельную гарантию?**
**2) Сколько стоит ЖД и какой лучше?**



**Гарантию** на диск, приобретаемый отдельно, вам дать просто обязаны (по закону о правах потребителя). Но в любом случае оговорить вопрос стоит особо, попросив оформить гарантийный талон (надо еще учесть, что большинство производителей дают собственную гарантию на 2-3 года, а продавцы могут ее сократить до года, а то и шести месяцев — *Д. Л.*). Советую предварительно обзвонить пяток фирм и оговорить вопрос с гарантией.

Выбирать вам предстоит из моделей следующих производителей: Fujitsu, IBM, Maxtor, Quantum, Samsung, Seagate и Western Digital. Все, кроме Samsung, производят диски давно и много. Удачные, не очень удачные и просто плохие модели выпускались под всеми упомянутыми марками. Все эти фирмы имеют собственные высокотехнологичные разработки, а их продукция, в большинстве случаев, отвечает современным стандартам. Сомневаюсь, что вы найдете другие марки, но уж если вдруг получится — не берите.

Ниже перечислены характеристики, на которые следует обратить внимание при покупке.

**Стандарт передачи данных.** Желательно UDMA/100. Даже если системная плата вашего компьютера не поддерживает его, все равно это лучшее решение. А вдруг вы решитесь на модернизацию? К тому же можно отдельно приобрести специальный контроллер, подключаемый в разъем PCI, который позволит вам вывести такой диск на максимальную производительность.

**Время доступа.** Чем оно меньше — тем лучше. Этот параметр главным образом и определяет скорострельность «винчестера». (Не менее важна и скорость «извлечения» данных с диска, она определяется скоростью вращения, плотностью записи и т. п. Этот показатель всегда приводится среди результатов тестирования дисков, публикуемых в соответствующих журналах и на сайтах, с которыми целесообразно ознакомиться, выбирая винчестер — *Д. Л.*)

**Уровень шума.** Дело вкуса.[1]

**Объем диска.** Потребность в гигабайтах определяется типом решаемых задач. Известная народная мудрость, утверждавшая, что любой размер диска недостаточен, похоже, устарела. Если вы не занимаетесь видеомонтажом, для чего вам диск на 30-40 Гбайт или даже больше? Это очень большой объем. Для сравнения: на 40 гигабайтах разместятся примерно 60 фильмов в популярном ныне формате MPEG4. Чем больше диск, тем дешевле вам обойдется каждый гигабайт.

**Размер буфера.** По нынешним временам 2 Мбайт — это стандарт.

**Скорость вращения шпинделя.** Этот параметр определяет общее быстродействие устройства. Диски со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин. заметно быстрее дисков на 5400 об./мин. Однако последние — дешевле.

**Цена.** Цены на диски IDE потребительского класса в настоящее время низки как никогда и находятся в пределах 80-140 долларов, в зависимости от технических характеристик, марки диска и аппетитов продавца. За 90 долларов сегодня можно приобрести очень и очень приличный диск емкостью 30 Гбайт, на 7200 об./мин. А за 140 — уже 60 Гбайт.

Андрей Бантуров

1 Бескомпромиссное по части шума решение представляют диски семейства Seagate Barracuda ATAIV (именно IV). Их не слышно даже в режиме активного поиска. — Д. Л.

**Мне необходима ваша помощь. Я хочу спасти собственный CD-RW, у меня попросили его для записи, после чего, когда мне его принесли, на диске находились MP3-файлы, которые не удалялись. У меня привод Mitsumi 4804 TE. Воспользовался программой форматирования CD Formatter, которая есть в программном обеспечении CD-RW. После этого на диске появились какие-то файлы, которые также не удаляются. Записать на диск также ничего не удается.**

**С уважением, Лян С. В.**

**Форматирование и стирание** — это разные вещи. Форматирование подготавливает диск к записи. Стирание, применимое только к носителям CD-RW, восстанавливает первоначальное состояние диска. Для стирания CD-RW следует использовать ПО, прилагаемое к вашему приводу.

Разница между «стиранием» и «быстрым стиранием» заключается в том, что при первом стирается весь диск, а последнее касается только таблицы TOC (аналог FAT). Данные остаются на диске, но на них ничто не указывает, поэтому диск кажется пустым.

В основном обычные записывающие программы не позволяют работать с диском, отформатированным для пакетной записи. В некоторых случаях в сообщении об ошибке может говориться о том, что диск не перезаписываемый.

Возможно, из-за проблем с программным обеспечением компьютера или привода на диске образовалась область, которая не может быть стерта. Очень полезная программа в таких ситуациях — Super Blank (www.ping.be/kris-schoofs). Если реанимировать диск с ее помощью сразу не получится, попробуйте поместить его на прямой солнечный свет на пару часов. В результате диск не будет стерт полностью, но этого будет достаточно, чтобы использовать Super Blank для окончательного стирания.

Если не помогло, тщательно осмотрите записываемую поверхность диска. Возможно, что диск физически поврежден и не может быть использован.

Андрей Бантуров

**Объясните, пожалуйста: Windows XP это продолжение Windows ME или 2000-й? На кого она рассчитана? Правда ли, что все пиратские версии либо соответствуют бета-версиям операционной системы, либо прекратят работать через пару месяцев? Потому что в окончательной версии XP есть механизм «привязки» к компьютерному железу. Как, кстати, узнать, что версия окончательная?**

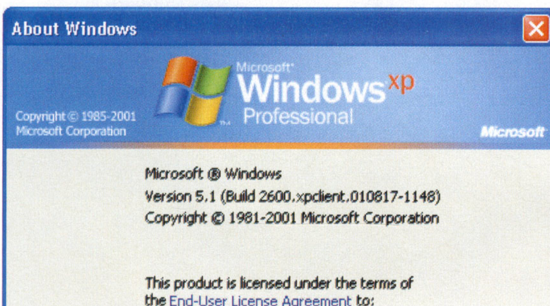
**Анатолий**

**Все разновидности** Windows XP базируются на NT-ядре, как и 2000-я. Тем не менее, XP позиционируется именно как замена ряду Windows 9x/ME плюс Windows 2000 Professional. Причем в зависимости от набора встроенных сервисных функций XP может быть в персональной или профессиональной редакции. Как нетрудно догадаться, первая будет максимально адаптирована для пользователей Win9x, вторая — для «двухтысячников». Взамен «серверной» Windows 2000 чуть позже выйдет Windows.NET.

Система «активации» предусматривает получение от Microsoft соответствующего именно вашей конфигурации номера (после каждой серьезной модернизации его придется получать заново). Большой проблемы для пиратов такая защита не представила: грубо говоря, каков бы ни был путь получения ключа, можно просто запретить программе им интересоваться. По крайней мере, диски с XP продаются повсюду, в том числе с финальными версиями.

Узнать о том, какая вам досталась версия, можно программой winver или просмотрев заголовок любого системного файла. Номер финальной версии — 2600. А выяснить «срок годности» системы (неактивированные версии живут месяц) можно в служебной утилите «Сведения о системе» (System Information). В «статусе активации» не должно быть предупреждений о том, что система перестанет работать через столько-то дней.

Дмитрий Лаптев




**Здравствуйте, Ерохин Алексей.**
**Извините, что обращаюсь с такой просьбой, но бедному студенту срочно нужна курсовая по процессорам, а у Вас в этом опыт есть: подскажите какие-нибудь ссылки, или может быть у Вас уже что-то есть.**
**Заранее благодарен.**

**Сальников Максим.**

**Давайте решим проблему** в корне, по простой ссылке: в московском метро можно недорого купить диплом. Так Вы сразу перестанете быть бедным студентом, а иначе мучительное состояние затянется надолго.

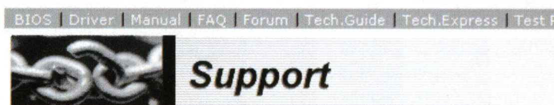
Алексей Ерохин

**У меня системная плата — MicroStar KT266 PRO. Могу ли я установить Athlon XP, или нужна специальная системная плата?**

**Казаков**

**Можете**. Процессоры Athlon XP, до выпуска в продажу известные как Palomino, совместимы с любой системной платой с гнездом Socket A. Для старой платы наверняка потребуется обновление BIOS, хотя проблемы будут скорее не с работоспособностью, а с автоматическим определением процессора. Есть риск, что для каких-то плат не будет выпущена соответствующая версия BIOS, но у MicroStar с этим проблем обычно нет, к тому же на их сайте есть список плат и версий, совместимых с Athlon XP.

Дмитрий Лаптев




K7T266 Pro CPU Support Status

revision: 1.0A with BIOS version: AMI 1.7

is currently validated for the following processors:
Note that only the highest speed is shown. If not otherwise indicated, the have already been validated.

AMD Athlon XP 1900+
AMD Athlon (Thunderbird, Socket A) 1.33GHz
AMD Athlon (Thunderbird, Socket A) 1.4GHz
AMD Duron ( Socket A) 1GHz

**Я вот выбираю видеокарту, и хотел бы уложиться в $100, не потому что денег жалко, а просто компьютер скорее для работы, нежели игр. Да и видеокарты что-то очень быстро устаревают-дешевеют, обидно потратить кучу денег и через месяц стыдиться своего выбора. Но и полностью исключать игрушки, в том числе 3D, не хотелось бы. Объясните, в чем разница между GeForce2 MX200 и MX400, так ли они слабее в играх, чем настоящий, дорогой GeForce2? Приходилось слышать очень нелестные отзывы, цена же устраивает более чем...**

**Петрович**

**С прицелом на будущее** сейчас имеет смысл покупать только одну карту — ATI Radeon 8500, полной совместимостью с последним DirectX 8.1 не может пока похвастаться больше никто. Новый чип от nVidia под кодовым названием NV25 должен будет в скором времени исправить положение. Но пока можно смело считать даже GeForce3, включая GeForce3Ti (он тоже не все функции из 8.1 поддерживает), уже устаревшим и покупать любую карту, лишь бы она достойно работала «здесь и сейчас».

Что касается GeForce2 MX, плохие отзывы о ней я слышал в первую очередь от людей, ее самостоятельно не пробовавших, игроки отзываются куда менее категорично. Виною всему разнообразие самих MX:

GeForce2 MX — 16 Мбайт, младшая модель отличается не только уменьшенным вдвое относительно базовой модели объемом памяти, но и вдвое сниженной шириной шины обмена между памятью и процессором (со 128 разрядов до 64). Именно этот факт отправил данную версию MX конкурировать не более чем с Riva TNT2 — несмотря на то, что графический процессор, действительно, полноценный MX и частоты штатные (175 МГц для процессора и 166 для памяти).

GeForce2 MX200 — 32 Мбайт, почти аналог предыдущей, только все четыре микросхемы памяти на месте, а шина заужена искусственно. Скорость обработки трехмерной графики на том же низком уровне. С учетом невысокой цены и приличного качества двумерной графики у фирменных карт обе версии можно смело советовать, но только людям, безразличным к трехмерным играм.

GeForce2 MX — 32 Мбайт, у этой разновидности шина полноценная — 128 бит. А основное отличие графического чипа с приставкой MX от настоящих GeForce2 (GTS, Pro и др.) — в меньшем количестве пиксельных конвейеров, их два вместо четырех. В результате с их загрузкой справляется обычная память SDRAM, но и пиковая скорость заполнения сцены вдвое меньше, чем у того же GTS.

Пиковая — не значит реальная, в играх на разрешениях не выше 1024x768 никакого двойного отставания от GTS нет и в помине, а карты большинство людей все-таки покупает не для того, чтобы их тестировать. Настроить же детализацию и спецэффекты так, чтобы хорошее качество картинки сочеталось с нормальной частотой кадров, MX позволяет практически во всех современных играх. Иными словами, соотношение цены и производительности у этой карты хорошее, а экстремальных игроков она и не рассчитана удовлетворять.

GeForce2 MX400 — 64 Мбайт, разогнанный вариант MX, частота чипа — 200 МГц, памяти — 183 МГц. Поскольку память (главный сдерживающий фактор) разогнана незначительно, всего на 17 МГц, прирост скорости по сравнению с базовым MX составляет всего несколько процентов. Другое дело, что MX'ы почти уже не встречаются в продаже, а MX400 предлагается по одинаковой с ними цене. Проследив, чтобы карта имела фирменные модули памяти (Hynix, Hyundai), можно рассчитывать на дополнительный ее разгон — нередко свыше 200 МГц.

Дмитрий Лаптев




**Разъясните, пожалуйста, можно ли и как отключить в Windows ME функцию «восстановление системы». Я смог лишь ограничить пространство жесткого диска, задействованного под эту функцию.**

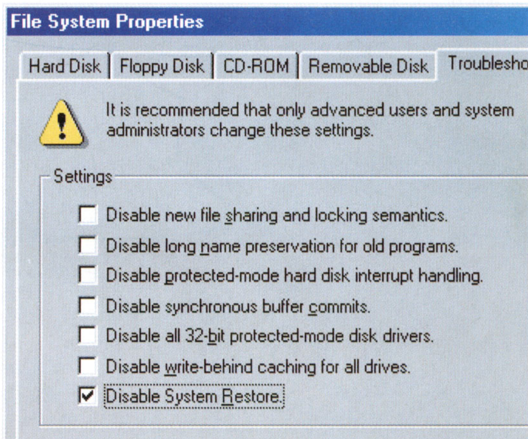
**Лемешев Александр, г. Курск**

**Большинство пользователей**, перешедших на Windows ME, после инсталляции системы были весьма удивлены «аппетитом» этой ОС, проявляемым в отношении дискового пространства. Такова оказалась плата за возможность восстановления системы после аварийных ситуаций. Как показала практика, надежность предложенного Microsoft инструмента невысока, аналогичные утилиты сторонних производителей работают гораздо эффективнее.

Отключение данной функции предусмотрено средствами самой ОС: («Панель управления—Система—Быстродействие—Файловая система—Устранение неполадок—Восстановление системы»).

Кроме этого желательно запретить загрузку соответствующей резидентной программы: запустите msconfig.exe, откройте вкладку «Автозагрузка» и снимите отметку около «statemgr». Не забудьте перезагрузить компьютер.

Андрей Бантуров




**А чего нового в чипсете i815e2, так, кажется, он называется, по сравнению с i815? Хочу купить что-нибудь под свой старый третий «пенек», вместо безродной «томаты»?**
**Захар В.**

**Изменений минимум**. Из заметных на глаз — всего только контроллер UDMA/100 для дисков IDE вместо прежнего UDMA/66. По нему и можно отличить «вторую редакцию», обозначение e2 редко выносят в название платы. Важнее, чтобы в этом обозначении присутствовал символ «/B», он подтверждает готовность платы принять новую разновидность Pentium III с ядром Tualatin.

Для работы такой платы под Windows 98 придется установить новый inf-файл из комплекта поставки: большинство системных устройств несовместимо с прежними из i815, его лучше установить заранее — перед заменой платы.

Дмитрий Лаптев

**Я тут поспорил со знакомым — он где-то вычитал, что винчестер раз в год надо переформатировать, мол, разметка дорожек со временем слабеет и ее нужно обновлять. Так ли это и если, да, то как форматировать — можно ли из Windows или надо format c:? А может быть есть какая-то специальная утилита просто для обновления разметки? Кстати, а как тогда быть с дискетами и CD-RW?**

**PankRat**

**Совет актуальный**, самое позднее, для 1994 года. Во времена не столь совершенных технологий магнитной записи разметку еще имело смысл подновлять (хотя немало винчестеров тех времен на 100—200 Мбайт до сих пор можно встретить нормально работающими без единого переформатирования). «Идея» о регулярном обновлении разметки возникла из-за того, что на рабочие поверхности дисков стали записывать низкоуровневую сервоинформацию, используемую исключительно самим устройством для позиционирования магнитных головок. Для удобного обновления ее без потери пользовательских данных существовали утилиты с базой по тогдашним винчестерам (к примеру, Calibrate).

Логическое форматирование из любой операционной системы занято совершенно другими задачами и работает уже «поверх» физического. А та разновидность физического (low-level) форматирования, которую можно встретить в некоторых версиях BIOS Setup (преимущественно, старых) и программах типа Disk Manager, хоть и пытается вмешаться в низкоуровневую разметку, но результат будет либо никаким, либо плачевным. Старый диск можно испортить настолько, что даже на фирменном сервисе его откажутся восстанавливать. Современные же модели винчестеров просто игнорируют команду форматирования. Это полезно в целях общей безопасности и защиты от вирусов (написать вирус, который не просто бы портил данные, а еще и губил оборудование — потаенная мечта вирусописателей).

CD-RW, как не связанные с магнитной записью, тем более не нуждаются в переформатировании. А вот дискеты — наоборот, нуждаются, беда лишь в том, что и свежеотформатированная дискета не гарантирует надежности, по крайней мере, хранить на них какие-либо архивы уже просто несерьезно. Кстати, CD-RW и дискеты роднит то, что их низкоуровневое форматирование доступно программно (режим — «полное форматирование»).

Дмитрий Лаптев

## ЛУЧШАЯ СТРАНИЧКА

Мы подвели итоги **конкурса на лучшую домашнюю страничку**. Из присланных 114 страничек мы отобрали всего 5. Победителями стали:

**Данил СНИТКО**, Барнаул. Daniel's PORTAL: altnet.ru/~dan_hum.
**Денис ВОЛКОВ**, Казань. Ночные прогулки с Черным Барсом, или Откровения в Сети: blackbars.sitecity.ru.
**Alex K VALTER**, Екатеринбург. HomePage of Alex K Valter aka Cosmon@ut: www.agaze.narod.ru.
**Вадим ПУХАЕВ**, Владикавказ. Арт-проект «Арв-Арт». Некоммерческий сайт о культуре Осетии: www.artarv.h1.ru.
**Антон МАЖИРИН**. Подполье: secretwork.by.ru.

Компания «МедиаХауз» вручает каждому победителю три компакт-диска: словарь «Мультилекс. Английский популярный», энциклопедию «Кругосвет» и диск «Как работать и заработать в Интернете».

Наши поздравления!

Подробности на www.homepc.ru/online/chp/.

**Хотелось бы узнать, как восстановить информацию с «винта». У меня 20-гигабайтный диск был убит вирусом Win95.CIH. Tiramisu понимает только первые 8 мегабайт. Имеются ли утилиты, понимающие диски большой емкости?**

**Заранее спасибо, Константин**

**Вообще** восстановлением информации с жестких дисков занимаются профессионалы, так как этот процесс требует узкоспециальных знаний и соответствующего оборудования. Не все типы таких сбоев излечимы, но и не все требуют вмешательства специалистов. Часто можно справиться самому, используя доступное ПО.

Вот некоторые из этих программ:

1. DiskEditor из комплекта Norton Utilities (www.symantec.com), PTS DiskEdit (www.phys-techsoft.com) или аналогичные (только не пользуйтесь устаревшими версиями).

2. Tiramisu или EasyRecovery (www.ontrack.com/easyrecovery), Lost & Found (www.powerquest.com) или Hard Drive Mechanic (www.highergroundsoftware.com).

Утилиты Tiramisu и EasyRecovery существуют в нескольких модификациях, соответствующих разным типам файловых систем (FAT16, FAT32, NTFS, Novell, ZIP). Указанные программы позволяют скопировать данные с поврежденного диска, необходимо только чтобы диск определялся BIOS и был физически исправен. Обращаю внимание еще раз (!), что программы Tiramisu, EasyRecovery и Lost & Found не «лечат» диск, они позволяют скопировать данные на другой носитель. В большинстве случаев это возможно.

3. MRecover (members.xoom.com/monirdomain — ссылка на страницу автора сейчас не работает, но сама программа и ее описание есть во многих архивах, например, на www.davecentral.com).

Программа восстановления разделов диска для FAT32. Очень эффективна при устранении последствий работы вируса WinCIH. Правит таблицы разделов, не разрушая информацию.

4. Unformat (из комплекта Norton Utilities последних версий).

5. NDD — Norton DiskDoctor (Norton Utilities).

Возможно применение и других утилит, но, как правило, они ограничиваются частными случаями (как, например, MRecover) или не учитывают всевозможных особенностей логического строения дисков.

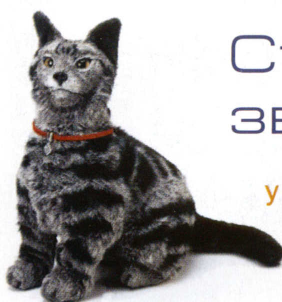
Получить общую информацию о вопросах восстановления дисков можно по адресу stein.nm.ru/good.html.

Андрей Бантуров



редактор Александр ФИЛОНОВ • avf@homepc.ru

Владимир ГУРИЕВ • vguriev@computerra.ru



# Страшнее кошки зверя нет!

**У электронного пса** Aibo появился очередной конкурент — кот NeCoRo, выпущенный японской компанией Omron Technology, на совести которой эпидемия Тамагочи. Кажущееся экзотическим название для японцев звучит вполне обыденно — это производное от японского слова «неко», переводящегося как «кошка».

Как и большинство кошек, NeCoRo имеет довольно независимый характер и не всегда реагирует на команды хозяина. Единственное, что умеет делать NeCoRo, и умеет хорошо — мурлыкать и ластиться. Правда, ластиться он будет не к каждому — электронный кот обладает некоторым подобием индивидуальности. Его личность формируется уже после покупки, и если хозяева не будут уделять питомцу внимания, «повзрослев», он научится их игнорировать. Если же кота часто гладить, брать на руки и приучать к себе, это окупится сторицей. Вообще-то в подобной обратной связи ничего удивительного нет: такое было реализовано даже в Тамагочи.

В «лексиконе» NeCoRo чуть менее 50 классических кошачьих звуков, от угрожающего урчания до довольного мурлыкания. Вдобавок кот может шевелить ушами, жмуриться, наклонять голову и потягиваться, но передвигаться самостоятельно не способен. Главное преимущество NeCoRo — внешнее сходство с настоящей кошкой. Разработчики искренне гордятся, что им удалось создать *почти настоящую* кошачью шерсть из материала на основе акрила, под которой расположены тактильные датчики. Электронная кошка реагирует на прикосновения примерно так же, как живая: большинство датчиков расположено именно в тех местах, где у кошек находится масса нервных окончаний.

Таким образом, хозяева NeCoRo получат в свое распоряжение электронного кота, которого не надо приучать к туалету и кормить. Интересно, что обойдется NeCoRo чуть ли не вдвое дороже Aibo. Последняя версия электронного пса стоит примерно 800 долларов, а котята идут подороже — около полутора тысяч. Как и в случае с Aibo, сначала в продаже появится ограниченное количество игрушек — до конца года будет продано всего 5 000 кошек. По результатам продаж, видимо, будет приниматься решение о будущем разработки — если интерес покупателей будет слишком низким, возможно, с кошками в Omron возиться прекратят и ограничатся реализацией уже спроектированной модели. Впрочем, такой вариант маловероятен — известно, например, что пилотная партия Aibo разошлась за 20 минут. Вполне возможно, что успех — пусть и не столь громкий — ожидает и детище Omron.

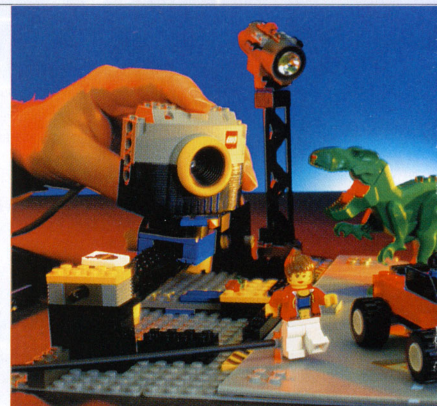
А Aibo, между тем, недавно взломали. Неизвестный программист опубликовал в Интернете несколько программ, при загрузке в память пса немного меняющих его поведение. В настоящее время сайт, на котором были выложены программы, по требованию Sony удален. Согласно заявлениям компании, программы такого рода могли быть написаны только после дизассемблирования оригинального кода, что запрещено лицензионным соглашением. Впрочем, все равно большинство загрузивших программы не смогут ими воспользоваться, так как не знают способа обхода защиты модулей Memory Stick. Вместе с тем, многие владельцы Aibo недовольны жесткой политикой компании в отношении несанкционированных разработок — каждому хозяину хочется, чтобы его пес отличался от других.

## стробоскоп

**Цифровые фотоаппараты** все активнее теснят пленочные, и последним пока удавалось удерживать позиции благодаря относительной дешевизне при высоком качестве изображения. Однако последние разработки в области цифровой фотографии говорят о том, что скоро эти преимущества будут окончательно сведены на нет. Только что появившаяся 5-мегапиксельная камера CoolPix 5000 производства Nikon с трехкратным увеличением обеспечивает разрешение до 2560x1920, что позволяет печатать фотографии форматом вплоть до А3. При этом фотоаппарат обладает всеми достоинствами традиционного: мгновенным включением, быстрым автофокусом и практически мгновенным спуском затвора (его задержка является основным недостатком подавляющего большинства цифровых фотоаппаратов, вызывающим немало нареканий).




**В ряды компаний**, пропагандирующих цифровое фото и видео, влилась еще одна: известный производитель игрушек фирма LEGO выпустила серию игрушек «Сту-



Владимир ГУРИЕВ • vguriev@computerra.ru

# Поспешай, не торопясь



**Представители компании** Altavista признались, что основная база поискового портала не обновлялась с июля. Для сайта, который обязан предоставлять наиболее релевантные и актуальные результаты поиска, признание не слишком приятное. Обычно поисковые сайты обновляются не реже раза в месяц. У Altavista этот период всегда был в полтора-два раза больше, чем у конкурентов — видимо, в силу того, что компания, будучи общепризнанным лидером в области поиска в Интернете, не слишком «напрягалась». Но подобная задержка велика даже для нее.

Правда, кое-какие разделы все же обновлялись, в частности, раздел платных ссылок. Представители компании объясняют это тем, что платными ссылками занимается не сама Altavista, а ее партнерская компания. Да и обновлять платные ссылки куда легче, чем основную базу — они хранятся в отдельной базе данных, размер которой во много раз меньше.

Впрочем, сбор информации в Сети производился исправно. Специальные программы ежедневно индексировали новые ресурсы и переиндексировали старые. Вот только информация, собранная этими программами, не заносилась в основную базу и не использовалась при обработке запросов.

За последние месяцы Altavista сильно сдала позиции, и теперь ей далеко до настоящего лидера — поискового портала Google. Сравнение ведется только по количеству пользователей, как по единственному более или менее объективному критерию. Если год назад количество уникальных пользователей Altavista ежемесячно составляло 13,9 млн. человек, то сегодня — 6,8 млн. У Google за то же время число посетителей выросло более чем втрое: с 5,7 млн. человек до 18 млн. Возможно, значительное отставание Altavista вызвано тем, что владельцы поискового портала пытались сделать из него каталог á la Yahoo, в итоге распугав многих пользователей тяжеловесным интерфейсом и избытком «проплаченных» ссылок.

Справедливости ради нужно отметить, что «проплаченные» ссылки всегда выводились отдельно. Однако из-за того, что Altavista была пионером в таком способе заработка, а граница между оплаченными и честными результатами была подчас весьма условна, поисковый сервис стал пользоваться дурной славой.

А Google, обладающий простым и легким интерфейсом, времени не терял, постоянно наращивая функциональность. За последний год владельцы Google приобрели архив новостей Usenet Dejanews и организовали поиск по сообщениям. Кроме того, введены услуги поиска документов в формате PDF и изображений. Из последних нововведений — на Google, кроме ссылки на актуальный ресурс и кэш поисковика, иногда выводится ссылка на скриншот сайта. Насколько это полезно, пока неизвестно — скриншоты попадаются примерно 1 проценту пользователей сайта в порядке эксперимента. Предполагается, что скриншоты помогут пользователю быстрее обнаружить нужный ресурс. Правда, страничка со скриншотами и «весит» больше.

Впрочем, Google не гнушается и платными сервисами. Пока что в основном выводом оплаченных ссылок вместе с релевантными результатами (опять же, выведеными отдельно). Но в ближайшее время возможен ввод платных сервисов и для пользователей: клиентам предложат возможность более точного поиска в специально выверенных тематических базах.





дия». В каждый комплект входит цифровая видеокамера со встроенным микрофоном, позволяющая ребенку снять собственный фильм. В разработке концепции принимал участие Стивен Спилберг, снявший свой первый фильм в возрасте 12 лет и с энтузиазмом включившийся в осуществление нового кинематографического проекта. Отснятые кадры монтируются на домашнем компьютере при помощи специальной программы, адаптированной для детей.

**Теперь пользователи**, не желающие, чтобы их компьютер как две капли воды походил на остальные, получили возможность подобрать клавиатуру компании Cherry, удовлетворяющую не только их профессиональным, но и эстетическим запросам: корпус клавиатуры украшен яркой росписью, но при этом рабочие характеристики устройства ничуть не страдают: каждая клавиша способна выдержать около 50 млн. нажатий, а гравированные буквы не стираются. Такая клавиатура вполне может стать удачным новогодним подарком, как и поступающая в продажу в конце декабря оптическая мышь Space Bittle с колесиком прокрутки. При высокой функциональности — в отличие от традиционных мышей с шариком, эта не нуждается в коврике, не засоряется — мышь отличается оригинальным дизайном и может подключаться и к USB, и к PS/2 (в комплект входит переходник). К числу недостатков следует отнести не очень рациональную форму корпуса. Ориентировочная розничная цена устройства составит всего 7–7,5 долларов. Приобрести ее можно будет в компаниях «Структура+», «Альянс», «Дилайн», «Штурм» и «Формоза».





Бёрд КИВИ • kiwi@homepc.ru



# Перестройка в Голливуде

**В ноябре** на киноэкраны США вышел очередной шедевр компьютерной мультипликации — полнометражный мультфильм «Монстры Инкорпорейтед» (Monsters, Inc.). Это уже четвертая картина студии Pixar Animation, подразделения Walt Disney, специализирующегося исключительно на компьютерных технологиях кинопроизводства и уже подарившего миру такие мультфильмы, как «История игрушек» (части I, II) и «Жизнь жуков» (в нашем прокате «Приключения Флика»). Оставим кинокритикам обсуждение художественных достоинств картины о сказочном городке Монстрополисе, обитатели которого «питаются» человеческими вскрикиваниями. Для компьютерного издания куда естественнее уделить внимание технологическим новациям мультфильма Monsters, Inc., выделяющим его среди других работ данной категории.

Главная новинка — это разработанный в Pixar специализированный программный инструментарий мультипликации «Fizt» (произносится как «физ-ти»). Назначение инструментария — реалистичное воспроизведение поведения среды, окружающей персонажей, включая ткани их одежды, волосы или мех. Программа автоматически воссоздает игру светотени, образование складок или колыхание меха под действием любого рода физических факторов — от гравитации и ветра до дождя и тумана. Новый инструмент позволил создателям мультфильма целиком сосредоточиться на характерах персонажей, оставив заботу о деталях программе, поскольку мощность ее такова, что оказалось возможным индивидуально позаботиться о поведении каждого из 3 миллионов волосков на мохнатом теле одного из главных героев-монстров. При этом время просчета сцен сократилось с недель до часов.

Весь процесс анимации на студии Pixar строится на базе собственного комплекса программ под названием Renderman. Компания продает этот пакет и другим студиям, так что с его помощью созданы не только мультипликационные картины, но и визуальные спецэффекты во многих из недавних фильмов Голливуда. Работает этот пакет на разнообразных программно-аппаратных конфигурациях: от рабочих станций Silicon Graphics Iris (ОС IRIX) и Sun Microsystems SPARC (Solaris) до платформы Intel с Windows NT (2000) и RedHat Linux.

Наиболее интересна здесь последняя из операционных систем, поскольку на протяжении 2000–2001 гг. ведущие кинокомпании Голливуда вполне определенно стали переходить на Linux. Тон здесь задает, несомненно, студия Dreamworks, чей мультипликационный суперхит нынешнего лета «Шрек» был полностью создан с помощью гигантского кластера («фермы рендеринга») из тысячи с лишним компьютеров, работающих под Red Hat Linux. Однако и две другие компании из главной тройки гигантов компьютерных спецэффектов — Pixar и Industrial Light & Magic — в настоящее время интенсивно работают с открытыми ОС. Уже никого не удивляет, что и все остальные ведущие компании, занимающиеся разработкой ПО для спецэффектов, непременно обеспечивают совместимость своих продуктов с Linux. Причина тому проста — именно в этой среде кинематографистам удается решать свои задачи одновременно эффективно и дешево.

Традиционно для большинства киностудий компьютерный фундамент спецэффектов многие годы строился на машинах Silicon Graphics. Однако стремительный прогресс в производительности относительно дешевой платформы Intel, дороговизна оборудования SGI и общая неопределенность с будущим этой компании заставили Голливуд пересмотреть традиции. Более того, поскольку цикл кинопроизводства занимает в среднем около 2 лет, а производительность компьютеров за это время радикально увеличивается, экономически наиболее выгодным оказывается полностью обновлять машины «ферм рендеринга» каждые два года, опираясь лишь на единую ОС. В этих условиях Linux оказывается оптимальным выбором. При этом особенности разработки открытого ПО неизбежно начинают ломать и традиции работы в кино, где всегда было принято тщательно оберегать фирменные секреты. Теперь же программисты-разработчики и менеджеры киностудий с удивлением и одновременно удовольствием отмечают, что совместными усилиями удается решать задачи намного эффективнее.

Евгений ЗОЛОТОВ • sentinel@computerra.ru




# DOS умер, да здравствует XP!

**25 октября**, в Нью-Йорке, на церемонии, посвященной официальному началу розничных продаж операционной системы Windows XP, Билл Гейтс, почти собственноручно породивший MS-DOS два десятка лет назад, символически распростился с ней, введя в командной строке «exit» и нажав «Enter». Эпоха MS-DOS завершилась, началась эпоха Windows.

Виновниками торжеств, включавших в себя даже «случайно» приуроченный концерт Стинга, стали две версии Windows XP: версия Home Edition, поступившая в продажу по цене «$199», и версия Pro ($299). Для пользователей, работающих на старых Windows, выпущены обновления стоимостью почти 100 и почти 200 долларов соответственно.

Устроенный Microsoft праздник — лишь скромное начало куда более масштабной маркетинговой кампании, в ходе которой сама корпорация, ее крупнейшие партнеры и бесчисленное множество мелких производителей компьютерной техники постараются донести до рядовых пользователей преимущества перехода на Windows XP. И важность этого этапа, стоимость которого оценивается более чем в миллиард долларов, трудно переоценить. Производители компьютерной техники и разработчики программ, надеются, что новая операционная система выведет компьютерную индустрию из кризиса. Считается, что «красивая и надежная» Windows XP (прощание Гейтса с MS-DOS не случайно: из XP эта старая архитектура исключена, что теоретически должно повысить устойчивость операционной системы в целом), требования которой к конфигурации компьютеров сравнительно велики (объем оперативной памяти, по мнению многих испытателей, должен составлять не менее 256 Мбайт), может заставить покупателя приобрести новый компьютер или модернизировать старый. В результате пользователь получает более мощную машину, производители — рост продаж, а Microsoft довольствуется доходами от самой операционной системы. Но если пустить продажи Windows XP на самотек, ее достоинства могут просто остаться незамеченными. Этому же вторят и прогнозы аналитических агентств (Gartner Group и др.), указывающих на более слабые, нежели ожидалось, продажи Windows XP в первые недели и прогнозирующих, что только в 2004 году новая система сможет стать доминирующей на домашних компьютерах.

Ситуация довольно благоприятна для конкурентов Microsoft — и многие из них не замедлили ею воспользоваться. Молодая американская компания Lindows.com вполне серьезно намеревается переманить на свою сторону многие тысячи пользователей Windows — выпустив совместимую операционную систему. Система, названная Lindows OS, представляет собой переработку свободной системы Linux, позволяющую запускать Windows-программы. Достигается такая совместимость при помощи специального программного обеспечения — пакета Wine. Как надеются основатели компании, первая рабочая версия Lindows OS выйдет уже в начале будущего года, а через пару лет под ней сможет работать большинство Windows-программ. Lindows OS будет платным продуктом, однако ориентировочная цена ее составит менее ста долларов. Это обстоятельство, а также то, что по лицензионному соглашению Lindows OS покупатель волен инсталлировать одну копию на любое количество компьютеров (в случае с Windows XP такие вольности не пройдут), теоретически должны привлечь к ней внимание пользователей, нуждающихся в работе с Windows-приложениями, но ограниченных в средствах.

Бёрд **КИВИ** • kiwi@homepc.ru

# Уж сколько раз твердили миру...

**В многолетней истории** корпорации Microsoft не было ни одного программного продукта, способного противостоять копированию и бесконтрольному распространению. Более того, сделать это эффективно ни разу не удавалось и никакой другой компании. Вследствие лишь того, что сама природа всякого файла как последовательности бит заключается в возможности копирования этих самых битов. А потому всякая защита ПО держится лишь до тех пор, пока кому-то всерьез не захочется ее сломать.

Готовя к выпуску Windows XP и оснащая ее «антипиратской» технологией активации продукта (WPA), Microsoft то ли решила победить законы природы, то ли понадеялась на сезонное притупление желаний в среде оппонентов, регулярно взламывающих так называемые защиты. Но в любом случае в надеждах своих корпорация обманулась. Фактически одновременно с выходом XP в Интернете и на лотках уличных торговцев многих стран появились пиратские копии ОС.

Система активации продукта обязывает всякого пользователя зарегистрироваться в Microsoft, если программное обеспечение планируется держать на машине более двух недель. При первой же установке ОС WPA генерирует специальный код на основе серийных номеров и параметров ключевых элементов аппаратного обеспечения машины, таких как процессор, системная плата и видеокарта, диск и т. д. На базе этого кода и серийного номера копии в техцентре Microsoft вычисляется другой код-идентификатор, который пользователю надлежит ввести для перевода продукта в режим постоянной работы.

Привязывая конкретную копию Windows XP к конкретной конфигурации машины, в Microsoft надеялись положить конец практике «беспорядочного копирования», когда одна копия ПО ставится на множество машин. Вполне естественно, что компания, производящая программный продукт, в подобных случаях считает себя обворованной. Но беда в том, что WPA создает массу проблем для крупных корпоративных пользователей, ставящих честно приобретенное ПО на сотни или тысячи машин на рабочих местах своих сотрудников. Поэтому для таких компаний-клиентов в Microsoft создали специальную корпоративную версию Windows XP со встроенным «корпоративным ключом» активации.

Этим же была создана мощнейшая брешь в защите продукта. Пираты очень быстро нашли и выделили ключ, сделав побайтное сравнение розничной и корпоративной версий XP. В результате на сайтах Сети появились как копии корпоративной версии ОС, так и корпоративного ключа активации. Эта же версия моментально разошлась на компакт-дисках по цене 3–5 долларов.

Причем это хотя и самый очевидный, но далеко не единственный способ обхода защиты. Другие умельцы быстро создали сравнительно небольшие утилиты, тем или иным способом отключающие антипиратские функции. Одна из таких утилит, к примеру, постоянно заверяет Windows XP, что всякий новый день — это первый день двухнедельного периода пробной эксплуатации. Другая утилита просто блокирует работу системы активации продукта.

Сотрудники британской компании BitArts (www.bit-arts.com), специализирующейся на проблемах компьютерной безопасности, провели исследование веб-сайтов с целью выявления и анализа появившихся средств обхода WPA. Результаты этого исследования однозначны — с помощью общедоступных утилит технология активации продукта легко преодолевается и явно не решает поставленной перед ней задачи.

BitArts представила отчет о своей работе в корпорацию Microsoft, но там его проигнорировали. Более того, региональное отделение корпорации по Британии и Ирландии, признав очевидный факт нелегального распространения в Сети корпоративной версии ОС, заявило: «Насколько нам известно, сама система активации продукта не скомпрометирована». Иными словами, лучший способ бороться с проблемой — делать вид, что ее нет.



Евгений ЗОЛОТОВ • sentinel@computerra.ru

# Запасный выход

Это не девственные районы Земли и не переданная межпланетным зондом панорама чужой планеты, а виртуальные миры вселенной MojoWorld, синтезированные на обычном персональном компьютере.

MojoWorld придуман и воплощен американским ученым, известным в Сети под псевдонимом доктор Mojo, а в реальности — Ф. Кентоном из Йельского университета. Фактически это лишь еще одна программа виртуальной реальности, позволяющая пользователям заглядывать в выдуманные миры. Но в новой программе скрыт ряд особенностей, выгодно отличающих ее от конкурентов. Сам доктор Mojo величает MojoWorld не иначе, как параметрическим гиперпространством — и в этом кроется первая уникальная черта. Горы и моря, облака, планеты и звезды — все это описывается при помощи математических уравнений, генераторов фракталов. Каждый объект представляется лишь набором параметров для таких уравнений, а компьютер воссоздает то, что было задано человеком на этапе конструирования. Параметрически описываются не только формы объектов, но и их цвет и фактура, так что описание целой планеты умещается в файл размером менее ста килобайт — ведь необходимость хранить огромные текстуры отпадает.

Использование фрактальных генераторов дает и еще одно преимущество: поскольку весь мир рассчитывается при помощи уравнений, просматривать MojoWorld можно с любой степенью детализации — ограничиваемой лишь мощностью компьютера и временем пользователя. Это придает виртуальному миру фантастическую схожесть с реальным.

Для путешествий в виртуальном мире служит программа MojoWorld Transporter. Открывая файл с описанием планеты, Transporter рисует на экране грубый набросок пейзажа. Точные вычисления на этом этапе не требуются, поэтому путешествовать в таком режиме по виртуальному миру можно в реальном времени. Наткнувшись же на заинтересовавший участок, можно потребовать у программы выполнить качественную фотографию (или сгенерировать объемную сцену в формате QTVR для просмотра в QuickTime). Вот здесь уже от компьютера требуется вся его вычислительная мощь, и на фотоснимок может уйти от минуты до часа в зависимости от избранного качества.

Рядовым пользователям в этих мирах предоставлена участь пассивных наблюдателей: с помощью бесплатного MojoTransporter (доступного на www.pandromeda.com) можно перемещаться с планеты на планету и любоваться пейзажами. А моделирование миров выполняется с помощью платной программы Generator.

Для обмена находками поклонники виртуальных пространств образовали собственное сообщество маджонавтов: хотя нынешняя версия программы не рассчитана на многопользовательский режим, она позволяет устанавливать «маяки», по которым другие пользователи смогут отыскать понравившееся вам место и исследовать его окрестности. Помогает и специальный плагин программы Transporter для общения в чате.

Вселенная MojoWorld сравнительно молода и пока лишена жизни, потому что в математическом аппарате пока отсутствуют средства для полноценного моделирования живых объектов. Но доктор Mojo обещает в ближайшее время привлечь к работе специалистов, которые помогут создать в MojoWorld полноценную экосистему. Развитию виртуальной вселенной должно способствовать еще и то, что в декабре компания Pandromeda (занимающаяся развитием MojoWorld) планирует раскрыть программный интерфейс. Это позволит сторонним разработчикам создавать собственные программы для просмотра или включать в виртуальный мир принципиально новые объекты. Чем плохи, к примеру, города?..





Дмитрий **КОРОВИН** • dkor@computerra.ru
фото Евгения **КОЗЛОВСКОГО** • ekozl@computerra.ru

# Евангелист

**Андрей Казачков — директор проекта компании «Электон — ручные компьютеры». Он пользуется бумажным органайзером, не любит читать книги с экрана монитора и предпочитает бумажные словари электронным. Это не мешает ему быть фанатично преданным карманным компьютерам...**

**Как вы увлеклись карманными компьютерами?**

— Довольно случайно. Я никогда особенно не был связан с мобильными технологиями, только присматривался к ним... Окончил Бауманский институт, электронщик. Работал долгое время в Институте азотной промышленности. Были у нас передовые на тот момент мэйнфреймы, исключительно IBM, сначала 370, потом 43-я серия, с передовыми операционными системами. В перестройку все изменилось: исчезали вычислительные центры, появлялись кооперативы... И в 1994 году я перешел в RUI Apple IMC, которая продвигала технологии Apple в России. Там занялся интеграцией «Макинтошей» в крупные информационные комплексы, и мне, наверное, повезло, что появилось свободное время и я познакомился с «Ньютоном». Вся история карманных компьютеров началась с этого устройства. В нем были реализованы безумно интересные идеи, в частности, концепция бесконечного листа бумаги и феноменальная система распознавания рукописного ввода. Любой, даже незнакомый с компьютерными технологиями, человек мог легко за день-два научиться работать на «Ньютоне».

Сначала мне этот компьютер очень не понравился. Но на «Комтеке-95» я с удивлением обнаружил, что интерес к «Ньютону» проявляли больший, чем к ноутбукам. Вокруг КПК собиралась толпа народу. Тогда я понял, что это — непаханое поле для фантазии, творчества, работы.

У меня было немного свободного времени на то, что в Apple называлось «евангелизмом». Где-то в конце 1995 года мы с другими «евангелистами» вице-президентом КАМИ Виктором Лопатиным и нынешним директором компании «Электон — ручные компьютеры» Александром Фузеевым (с тех пор нас с Александром связывает тесное творческое сотрудничество) каждый день проводили встречи, продвигая «Ньютон» на нашем рынке. Первыми познакомили с ним сотрудников «Вымпелкома»: возникла идея, что КПК плюс мобильный телефон — это доступ к огромным массивам информации (как раз тогда начал активно развиваться Интернет...). Наверное, нам первым в России удалось выйти в Интернет с «Ньютона» через сотовый телефон — не забыть это впечатление после недели мытарств: казалось, интернетовская картинка возникла из небытия. Это было время пророков. По Лему, любая идея проходит три стадии: первая стадия — пророков, евангелистов, когда идея своей энергией заражает людей и они совершенно без коммерческих интересов начинают продвигать ее в массы. Когда идея проникла в массы, начинается ее бурное развитие, строительство институтов, появляются коммерческие структуры. Третья стадия — старение, которое может закончиться либо перерождением, либо смертью.

**Сейчас вторая стадия?**

— Да, и, надеюсь, третья будет не скоро. В 1996 году прогнозировалось, что ежегодно объем производства карманных терминалов будет удваиваться, и действительно, до не-



давнего времени все так и шло. Хотя в этом году начали появляться тревожные сигналы в связи с проблемами в американской и европейской экономике. Похоже, рынок от стихийного роста переходит к стадии насыщения.

**Помимо участия в руководстве фирмой, чем еще вы занимаетесь на этой ниве?**

— Специалист не может быть одновременно организатором — либо он к этому не приспособлен, либо ему не будет хватать времени. По разным причинам, в том числе и материальным, мне, конечно, приходится переквалифицироваться в организаторы. И началась борьба двух начал...

**Какое побеждает?..**

— На разных этапах побеждали разные начала. Незадолго до перехода в Apple возникла болезненная ситуация: я настолько заорганизовался, что перестал быть специалистом, «низко пал». И только через три-четыре месяца после прихода в Apple смог подняться, но административной работы в тот период у меня не было. Сейчас же очень много времени занимают вопросы организации, но бурное развитие мобильных технологий заставляет «держать руку на пульсе».

**У вас много работы?**

— Достаточно много. По характеру я сова, поэтому рабочий день начинаю около 10.30 утра, а вечером раньше 9-10 не ухожу, еще дома работаю после ужина.

**Как к этому относятся жена, дети?**

— Сын у меня уже взрослый, ему 22 года, закончил истфак МГУ, работает в РБК. Он, правда, на карманные компьютеры пока «не раскручивается». А жена... Будь это 15 лет назад, ей бы явно не понравилось. Сейчас уже самостоятельными стали (*смеется*).

**А у жены не вызывают отторжения все ваши железки?**

— Вызывают. Когда я приношу какую-нибудь новую машинку и начинаю про нее восторженно рассказывать, супруги моей хватает на пятнадцать минут. Сама не пользуется КПК, хотя помогает мне в плане контактов.

**На что-нибудь остается время, помимо профессиональной деятельности? Или она плавно перерастает в хобби?..**

— В общем, перерастает. Хотя в этом году осилили дачу... Очень люблю ходить по книжным, особенно по букинистическим магазинам, причем иногда бесцельно — это вид отдыха.

**Покупаете что-нибудь?**

— Покупаю.

**И читаете?**

— Пытаюсь. Особая страсть покупать книги 60—70-х годов, которые раньше невозможно было достать. Решил собрать серию зарубежной фантастики (помните издательство «Мир», маленькие книжечки в мягких переплетах), почти все, что хотел, — собрал. Вообще у меня большая библиотека: античная литература, философия, искусство, шахматы, книги по истории Москвы. Время от времени пишу статьи, причем не могу это делать по заказу. Наверное, не смог бы стать штатным журналистом, имеющим, скажем, план на пять статей в месяц.

**Как мобильные компьютеры меняют ваше представление о мире?**

— Мне до сих пор гораздо приятнее взять справочник с полки, чем получить информацию в электронном виде. Не люблю электронные книги, ничто пока не может заменить бумагу. Наверное, никогда не откажусь от бумажного органайзера. Некоторые вещи записываю на мобильный, стал пользоваться «напоминалками» — довольно удобно, можно одной рукой все просматривать (*крутит колесико телефона*). О, совсем забыл, купить соль тут у меня написано...

У меня старенький карманный компьютер, с которым не собираюсь расставаться — Psion 3c, он появился еще в 1996 году. Пробовал новые — iPaq, Palm: интересно поиграть, но носить с собой — только Psion. Там нормальный экран, записная книжка, удобная клавиатура. Надежное устройство, никогда не подводило. Кстати, все свои статьи я писал на нем.

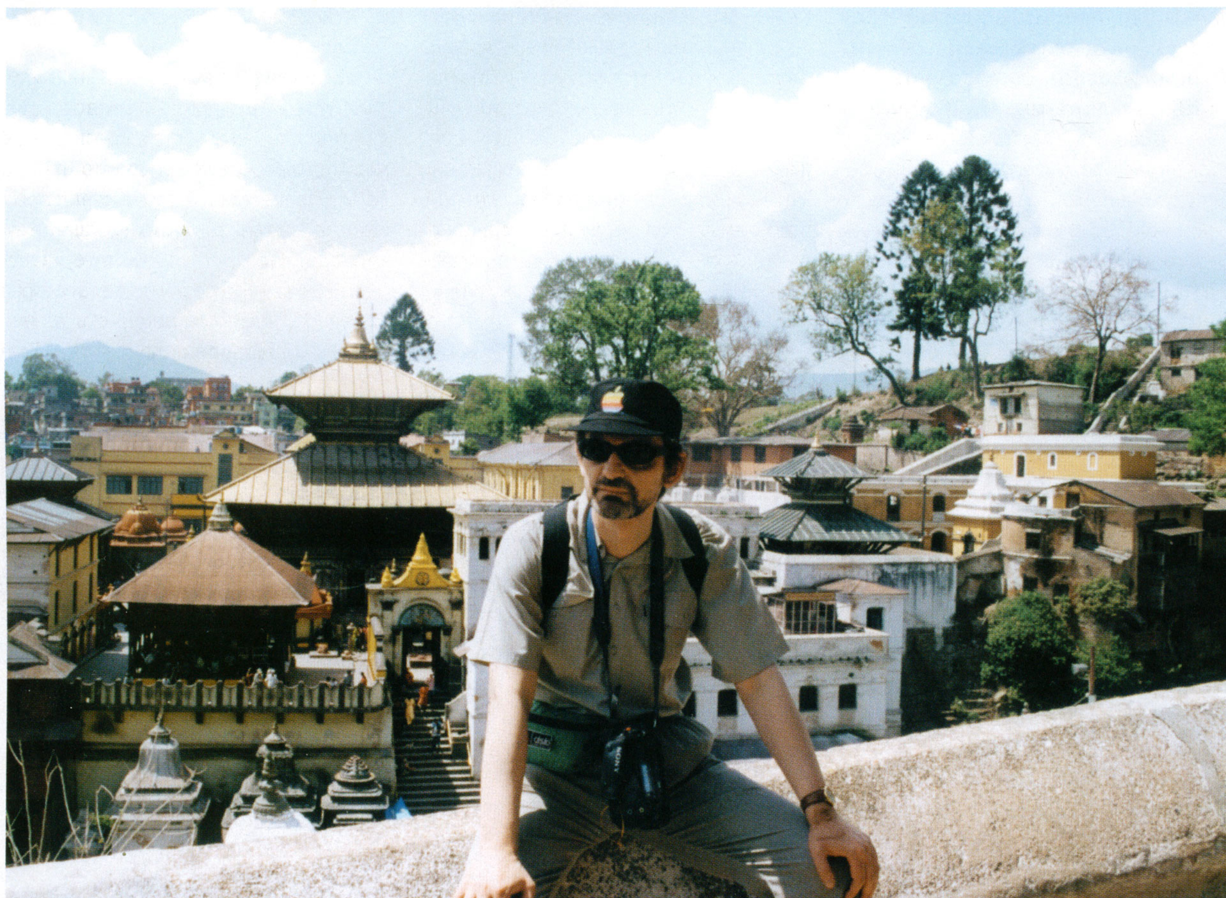
**На карманном компьютере?**

— Да, на нем хорошо пишется. Пробовал на настольном — не получается, мысли в голову не идут. Пишется только когда сидишь дома на диване и держишь в руках Psion. Причем записывать необязательно полностью, только мысли. Пишу не останавливаясь, с ошибками и без знаков препинания. Потом этот текст сбрасываю на настольный компьютер и там редактирую.

**Какие вы видите в себе отрицательные и положительные качества?**

— Отрицательные — иногда есть склонность «скользить по поверхности», бывают приступы банальной лени. Положительные частично связаны с отрицательными — могу за час сделать то, что не получается (лень?) за неделю — я ведь старый бауманец. Помните анекдот, как студенту МВТУ предложили выучить





японский, а он спросил, дадут ли ему три дня?

**Работа для вас — основной жизненный приоритет?**

— Да.

**У вас есть мечта?**

— Мы недавно создали новую компанию со старым названием — «Электон — ручные компьютеры». Сейчас много проблем организационного плана. Из-за этого катастрофически не хватает времени — на творчество (тестирование новых устройств), на «евангелистику». Собственно, мечта в том, чтобы наша фирма побыстрее окрепла. В плане личном — мы задумали с женой (это ее инициатива) путешествие следующей весной в Гималаи к Эвересту. Первый раз мы побывали в Непале в 2000 году в районе Аннапурны. Это было незабываемое путешествие. В двух словах не расскажешь.

**Ну а все-таки?**

— Мы не заказывали путевок — просто взяли визу в Непальском посольстве. Мы вообще практически всегда путешествуем самостоятельно. Хотя Непал потрясающе интересная страна и столица Катманду поразительный город, основной нашей целью был подъем на высоту 4 000 метров к базовому лагерю Южной Аннапурны — это восьмитысячник. Мы наняли двух носильщиков, которые были еще и проводниками. Первый день вызвал шок: мы не были готовы к такой нагрузке. Карабкаешься 700 метров вверх, потом 300 вниз. И так девять часов в день, восемь дней подряд. Уже за три часа до цели началось нечто страшное: ливень, град, молнии, гром — а мы в ущелье, рядом обвал... Пришли совершенно мокрые, температура минус пять, темно. Ночевали в каменной комнате площадью три квадратных метра, без света, тепла. Но зато утром — такой подарок! Ни следа туч, солнце, голубое небо, кругом снег, вокруг пять семитысячников и Южная Аннапурна.

**У вас не возникало желания там остаться?**

— Возникало. Говорят, если человек побывает в этих местах один раз, он уже не может не вернуться. У меня осталось ощущение, что произошло что-то важное.

**Вы поддерживали связь с внешним миром, пользовались КПК?**

— Нет, компьютера с собой не было. Сотовые телефоны там не работают. Очень удивило, что в самом Катманду почти на каждом шагу компьютеры с Интернетом — написал несколько писем.

Кстати, в районе Аннапурны в 1997 году был Крис Боннингтон, знаменитый альпинист. При восхожде-

нии он впервые использовал набор из «Ньютона», спутникового телефона и цифрового фотоаппарата. Он обрабатывал снимки на компьютере, и через 15 минут они уже были в Интернете.

**А почему решили поехать именно в Гималаи?**

— Жена серьезно занимается астрологией, восточной культурой, медициной, очень интересуется буддизмом.

**Как вы относитесь к ее увлечениям?**

— Поддерживаю. Я не так глубоко это знаю, для меня это, скорее, познавательный интерес.

**К астрологии как относитесь?**

— Как к довольно интересной науке...

**Науке?**

— Наверное, все-таки да. С советских времен представления изменились, это раньше астрология, кибернетика, генетика считались лженауками. Хотя я не понимаю гороскопов, где написано, что сегодня Овнам надо делать одно, а Стрельцам — совершенно другое. Но настоящие гороскопы безусловно стоит учитывать, особенно в отношениях между людьми, в семье; насчет бизнеса не уверен.

**Если вам предоставят профессиональный гороскоп, вы измените, скажем, распорядок дня, отмените встречи?..**

— Наверное, нет. Мы к этому не привыкли. Хотя, может быть, и надо иногда прислушиваться. Жена никогда не настаивает, может только посоветовать.

**Как ваша жена оценивает всевозможные компьютерные «примочки» с позиций восточной философии?**

— Говорит иногда, что компьютерам нельзя передоверять управление программами, обеспечивающими безопасность существования человечества.

Кстати, в последнее время у меня каким-то странным образом стали появляться контакты с людьми, связанными с Востоком, именно среди клиентов нашей компании. Люди приходят покупать компьютеры, и выясняется, что они интересуются восточной культурой, путешествиями. Некоторые стали моими хорошими знакомыми или даже друзьями. В принципе понятно, что путешественникам нужен органайзер. Дошло до того, что один из новых магазинов мы открыли пополам с туристической фирмой, организующей путешествия на Восток, — половину площади занимаем мы, половину — они.

**Как вы относитесь к Тамагочи?**

— Не очень хорошо. Мне кажется, здесь есть что-то от лукавого. Эта игрушка рассчитана на японский менталитет, не хватает им чего-то живого. То же относится ко всяким электронным собачкам. С живым существом, которому Бог дал душу, интереснее. Как бы здесь не дойти до опасного момента, чтобы не передать власть некому киберразуму *(смеется)*. Вдыхать разум в электронные игрушки не стоит.



*Молодой человек спрашивает:*
*— Девушка, у вас есть фото?*
*— Есть, а что?*
*— Да я просто покемонов собираю.*
*Анекдот*

# Каждой зверушке свои игрушки

Ольга **ШЕМЯКИНА**
**shemyakina@homepc.ru**



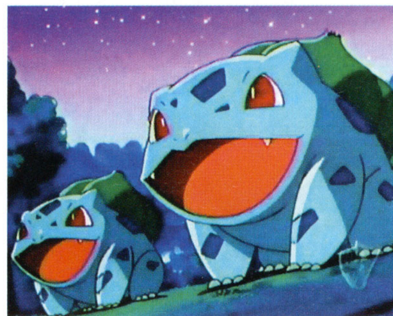
Можно сказать, что покемоны появились еще на заре человеческой цивилизации, когда все люди были как дети, и, воспринимая мир сквозь призму так называемого мифологического сознания, не знали различий между самой вещью и ее образом, между реальным и идеальным, достоверным и иллюзорным. Нет, конечно, покемонами наших предков были не эти мультяшные «карманные монстрики», а несколько иные. И звались они тотемами. У каждого племени был свой тотем (ага, пойманный в племенной покебол), которому поклонялись, с которым отождествляли себя. Как правило, это было животное или растение. Не этим ли заняты современные дети, способные верить в реальность существования своих любимых игрушек, дети, которые выпрыгивают из окон с криком: «Я — Покемон! Я умею летать!»?

Проблема состоит не в том, любить или не любить покемонов, помогают ли они в воспитании детей или заставляют деградировать. Проблема, скорее, в том, что еще недавно японские дети взаправду хоронили своих Тамагочи, сейчас мы живем под лозунгом: «Даешь покемонизацию всей страны!», а потом на смену монстрам, умещающимся в кармане, нам наштопают новых забавных идолов, и еще не известно, как это отразится на массовом детском (да и на родительском) сознании.

Когда я еду в метро, то часто смотрю на детей и пытаюсь представить, какими они станут, повзрослев? Дети быстро увлекаются, но и охладевают к своим увлечениям так же быстро. Поэтому неизвестно, повлияет ли на них тот факт, что их детство было пропитано покемонами, что они писали в тетрадках, с обложек которых на них смотрели веселые мультяшные зверьки, и мечтали, чтобы на день рождения им подарили новую колоду для настольной игры? А может это как ветрянка, как поветрие, заразительное, но быстро проходящее, и не стоит делать из этого проблему? Или же стоит? И не дойдет ли скоро до того, что в школах на уроках литературы детям будет предлагаться сочинение на тему: «Мой любимый покемон», а не «Мой любимый писатель», или введут обязательный «Курс молодого Тренера Покемонов» с наглядными пособиями в виде постеров с изображением монстриков, а домашним заданием будет, к примеру: «Выучить все о Бульбазавре»?

Английское имя: Bulbasaur
Японское имя: Fushigidane
Эволюционирует в ивизавра
Тип: ядовитый травяной
Рост: 70 см
Вес: 6,8 кг

Он может обходиться без пищи в течение нескольких дней. Он запасает энергию в луковице, которая растет у него на спине. Один из трех покемонов, предлагаемых в начале Красно-Синей версии игры.



Да нет, все же, наверное, не будет такого урока в школах и не так страшен покемон, как его малюют. Все мы в детстве любили мультики, у каждого поколения были и свои «фишки»: у кого-то Микки-Маусы, у кого-то наклейки со Шварценеггерами или вкладыши из жвачек «Love is...». Мы рубились в «фантики», нынешние дети протирают штаны, ползая по полу и играя в «сотки», разновидность тех же самых фантиков, только круглые, и нарисованы на них покемоны.

Мое знакомство с покемонами началось в принудительном порядке. А дело было так: завелись эти монстры в голове моего друга, и когда он приходил ко мне в гости, то с беспокойством смотрел на часы, чтобы не дай Бог не пропустить серию. Тогда мне просто пришлось заинтересоваться, кто же это такие, чтобы разговор поддержать, любимого порадовать. Однажды набрела на сайт cactusjason.homestead.com/dex.html, на котором лежит огромная коллекция анимированных покемошек. Особенно меня умилили Пикачушки (www.homestead.com/cactus13/Pikachu.html). Все это быстренько перекочевало на мой компьютер и нашло свое применение — некоторое время я письма писала таким образом: к тексту приаттачивала какого-нибудь забавного малыша. Под настроение. Ну мило же, согласитесь, получить письмецо с Пикачу, виляющим хвостиком. Улыбка, как известно, продляет жизнь на пару минут. Или злого Мяута послать автору, который статью вовремя не прислал, например.

Потом увлечение прошло. Теперь я отношусь к покемонстрам спокойно, и никакой Пикачу не ударит меня в мозг своим электрическим хвостом. А вот среди моих знакомых есть негодующие родители, которые запрещают своим детям покемониться и телепузиться. Честно говоря, я с ними не согласна, ведь они лишают детей общения со сверстниками.

Посвятив покемонам cover story, я надеюсь, что те, кто ничего о них не знает и в глаза не видел живого покемона, узнают, кто это такие. Кстати, как оказалось, очень многие не знают, как выглядит эта детская зараза, потому что детей у них не водится, да и палатки с покепродукцией не попадают в их поле зрения. Надеюсь также, что покемонофилы смогут прочитать что-нибудь интересное про своих карманных героев, а покемонофобы (которых, к слову сказать, изрядно больше, чем любителей маленьких монстров) злорадно потрут ручки, мол, ну наконец-то так их, так, да здравствует Magic и старый добрый мультик про Симпсонов.

И ни одного читателя не пострадает!

P. S. В названии cover story на обложке прозвучало неизвестное словосочетание «Ом мани». Полностью эта буддийская мантра звучит как «Ом мани падме хум» и в переводе с санскрита означает пожелание добра всем живым существам. В том числе и покемонам. Почему бы нет?

Борис ИВАНОВ[1]
kensuke@anime.ru

# Вся ПРАВДА о покемонах



## Предыстория

История японской анимации насчитывает более восьмидесяти лет (между прочим, она ровесница нашей революции — впервые появилась в 1917 году), а история японских компьютерных и электронных игр — более двадцати лет. Однако за все эти годы не было более скандального и известного сериала, чем сериал «Карманные чудища» (Pocket Monsters), для краткости называемый «Покемон». Поскольку вокруг него бродит множество самых невероятных слухов и сплетен, мы сочли необходимым рассказать, «как оно было на самом деле».

Главного создателя покемонов зовут Сатоси Тадзири, и его судьба не менее примечательна, чем любой из созданных им монстриков. Родился Тадзири в 1965 году. До конца 1970-х он ничем не отличался от своих сверстников: учился в школе, смотрел по телевизору мультики и фантастические телесериалы, читал комиксы и коллекционировал насекомых. В Японии собирание жуков, червяков и бабочек так же популярно среди детей, как в других странах — собирание марок. Еще из XII века до нас дошла «Повесть о благородной деве, любившей насекомых», посвященная девушке из семьи придворного, которая праздникам и балам предпочитала изучение превращений гусеницы в куколку, а куколки — в бабочку. Тем же увлекался и Тадзири. Его семья жила в пригороде Токио, и вокруг было полно прудов, парков и даже лесов, в которые можно было «ходить на охоту». Уже тогда мальчик отличался большой фантазией и изобретательностью по части создания всяких ловушек и мухоловок: от клейких до механических. Все эти знания и умения в дальнейшем ему сильно пригодились.

В 1978 году в жизни Тадзири появилось новое увлечение, ставшее его судьбой, — видеоигры на игровых автоматах (игровых приставок и персональных компьютеров тогда еще не было). Все мысли мальчика захватили аркады Сигэру Миямото, самой известной из которых была серия Donkey Kong. Тогда игровой бизнес

1 Борис Иванов, известный как Kensuke, — идеолог и веб-мастер сайта «Аниме и манга в России», расположенного по адресу: www.anime.ru.

только начинался, и не существовало журналов, писавших об аркадах. И вот, Тадзири решил восполнить этот пробел — тринадцатилетний мальчик начал в одиночку издавать журнал, получивший название Game Freak — «свихнувшийся на играх». Первые номера он аккуратно писал каллиграфическим почерком, скреплял степлером и продавал друзьям. В основном в журнале печатались рецензии на новые игры и публиковались секреты старых.

Оригинальное начинание Тадзири не встретило понимания у родителей, которые считали это «пустым баловством», но зато другие дети с радостью раскупали журнал. Через пять лет, когда Тадзири исполнилось 18 и он окончил школу, Game Freak был уже вполне профессиональным изданием с целым штатом сотрудников и печатался не на ксероксе, а в настоящей типографии. Самый успешный номер журнала — специальный выпуск об игре Zabius — был распродан тиражом десять тысяч экземпляров при цене номера 300 йен (около трех долларов). Имея такой процветающий бизнес, Тадзири, несмотря на все уговоры родных, не пошел учиться ни в университет, ни в колледж, а продолжил заниматься игровым бизнесом.

Как у многих поклонников компьютерных игр, у Тадзири и его команды было свое представление о том, как должна выглядеть настоящая игра, и множество претензий к разработчикам игр, не понимающим запросы «молодого поколения». Разумеется, человек с упорством, фантазией и трудолюбием Тадзири не мог ограничиться брюзжанием на страницах журнала. Уже в 1981 году он подал заявку на конкурс проектов игр для приставок, объявленный компанией Sega, и выиграл его. Для реализации этого проекта ему пришлось научиться программировать приставку, что он и сделал методом «научного тыка» — просто разобрав ее на части и поняв, как она работает. Так с игрой Quinty компания Game Freak перестала быть только редакцией журнала и начала разработку собственных приставочных игр.



## Как все начиналось

Когда в конце 1980-х корпорация Nintendo выпустила карманную игру Game Boy, соединявшуюся с другой такой же кабелем, у Тадзири сразу же возникла смутная идея игры, в которой можно было бы выращивать каких-то существ и обмениваться ими с друзьями. Заметим: не устраивать сражения друг с другом, а именно обмениваться — очень японская идея. С этой идеей Тадзири пришел к руководству Nintendo. Однако чиновники корпорации не встретили его с распростертыми объятьями. Приставка плохо продавалась, проект карманной игры балансировал на грани закрытия — где уж тут финансировать завиральные идеи!

Неожиданно Тадзири поддержал тот самый Сигэру Миямото, с произведений которого началось увлечение Тадзири компьютерными играми. Как и Осаму Тэдзука, родоначальник современных японских комиксов, Миямото никогда не упускал случая поддержать молодого талантливого творца в борьбе с бюрократами и помочь ему добрым словом и советом. В конце концов, получив финансирование, Game Freak в 1990 году приступила к разработке проекта, получившего название «Покемон».

Как и любой масштабный долгострой, разработка «Покемона» продвигалась тяжело, со скандалами, многочисленными переносами сроков издания и конфликтами среди разработчиков. Из Game Freak даже ушло несколько ведущих сотрудников. Однако Тадзири и его давний партнер Кэн Сугимори, ведущий дизайнер графики «Покемона», были непреклонны в своей решимости сделать все как следует, а не выпускать непропеченный полуфабрикат. И раз за разом менеджерам Nintendo приходилось отступать. В результате окончательная первая версия игры была готова и выпущена в свет только в 1996 году.



## Руководство для покечайника

Сюжет игры был довольно прост, хотя и содержал множество мелких нюансов и побочных квестов. Главный герой «Карманных чудищ» по имени Сатоси (Тадзири одолжил персонажу

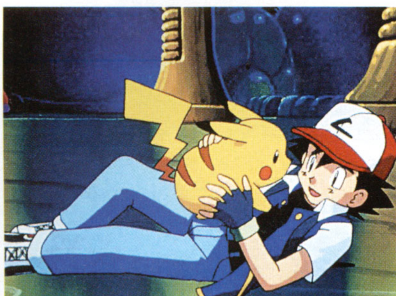
### виртуальные байки

**Странная кража** произошла в Италии, где престарелая кассирша похитила более 100 000 долларов. Примечательна цель кражи — женщина хотела купить на все деньги карточки с покемонами, страстной поклонницей которых она являлась.

**Нижнетагильские школьные психологи** бьют тревогу. Они считают, что герои популярного мультфильма дебилизируют детей. Младшие школьники начинают отставать в развитии, снижается успеваемость. Показ мультсериала запрещен в США и Франции. Известен случай, когда в 1997 году в США ребенок с криком: «Я — покемон. Я умею летать!» — выпрыгнул из окна. В европейских школах за право обладания игрушками-покемонами имели место массовые драки с применением детьми бритв и другого холодного оружия.

**В США**, где «Покемон» «на ура» прошел в прокате, задохнулся 7-летний мальчик, проглотивший «волшебный шарик карманных монстров». Его родители подали в суд на две компании, продававшие игрушки, выполненные по мотивам мультфильма. Процесс идет до сих пор.









собственное имя) уходил из маминого дома в большой мир — собирать покемонов, загадочных существ, наделенных необычными способностями. Единственный способ поймать дикого покемона — победить его с помощью ручных покемонов. В начале игры Сатоси получал одного такого из рук профессора Орхидеи, ведущего специалиста по покемонам в мире. Пойманный покемон становится ручным и может далее помогать приручать своих собратьев. Сражаясь друг с другом, покемоны развиваются — их силы и возможности растут, у них появляются новые способности. Достигая определенных уровней развития, покемоны могут эволюционировать — превращаться в еще более сильные и могущественные разновидности.

По пути Сатоси сражался с известными тренерами покемонов, набирался опыта и, в конце концов, мог стать чемпионом по тренировке покемонов, собрав самую сильную в мире команду. Одновременно можно было использовать не более шести покемонов, остальных нужно было хранить в специальных «закромах родины». Главным соперником Сатоси был Сигэру, названный в честь Сигэру Миямото, — пронырливый внук профессора Орхидеи, вечно успевающий всюду раньше Сатоси.

Покемоны подразделялись на пятнадцать категорий: простые, огненные, водяные, электрические, травяные, ледяные, боевые (мастера боевых единоборств), ядовитые, земляные, летающие, психические (экстрасенсы), насекомые, каменные, призраки и драконы. Большинство покемонов принадлежали одновременно к двум категориям, например, травяные/ядовитые или огненные/драконы. Названия видов покемонов представляли собой сложные игры японских и английских слов. Скажем, покемон-бабочка назывался «баттерфри» — от японского произношения английского слова butterfly, «бабочка» (в японском языке нет звука «л»). Всего официально насчитывалось 150 разновидностей покемонов.



### Тайна 151-го покемона, или Загадка Мю

Для пущего интереса в Game Freak придумали игре два секрета. Во-первых, она была выпущена в трех версиях — Красной, Зеленой и Голубой. В каждой из них был неполный набор покемонов, и собрать всех можно было только обмениваясь покемонами с обладателями версии другого цвета. Повторим еще раз — не обыгрывая других людей, а именно обмениваясь с ними: уникального покемона одной версии на уникального покемона другой версии. Поэтому игра учила не воевать, а сотрудничать, помогать друг другу. Некоторые покемоны эволюционировали только при обмене — это придавало ему дополнительный смысл.

Второй секрет был тайной даже для Nintendo. Game Freak записала на картридж с игрой 151-го покемона Мю, которого нельзя было найти, просто играя. Возможность его поймать включали специальным кодом в офисе Game Freak только тем, кто принесет картридж сохранения со всеми 150 основными покемонами.

Старожилы помнят, что схожий секрет был в первой версии

Wolfenstein — там в глубине самого сложного лабиринта была надпись, по которой в ID Software можно было получить приз. Однако тогда идея не сработала — крэки к игре получили такое распространение, что определить честно нашедших эту стену было невозможно. «Покемон» же предназначался для японских младших школьников 8-10 лет, а не для подростков-хакеров, к тому же крэки Game Boy, поскольку это не программы, а устройства, распространены гораздо меньше. Поэтому загадка Мю подстегнула раскошелиться многих потенциальных покупателей.

Уже первые недели продаж окупили все заботы и треволнения, связанные с выпуском Game Boy. Популярность игры взлетела до небес, а продажи картриджей за первые два года составили семь миллионов экземпляров — рекорд индустрии. Помимо прочего, успех Game Boy объяснялся тем, что она была идеальна для игры на школьных переменах: за десять-пятнадцать минут как раз можно было выиграть несколько боев. Японские школьники много учатся, и возможность хоть немного расслабиться между уроками была для них манной небесной.



## Покемоны уделывают телевидение

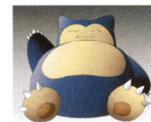
Когда стало ясно, что проект «Покемон» добился поразительных успехов, наступление на умы клиентов началось на всех фронтах. Прежде всего, было использовано самое мощное оружие японского масскульта — сериальная анимация. В дальнейшем были выпущены комиксы, игральные карты, сборники иллюстраций, значки — все, что могут купить дети на свои карманные деньги.

В качестве главного героя-покемона для сериала после долгих споров был выбран Пикатю — электрический покемон-мышь. Слово «пикатю» образовано от двух японских звукоподражаний: «пика-пика» — треск электроразряда, «тю-тю» — писк мыши. Поскольку для многосерийной истории одного Сатоси и его покемона было недостаточно, в напарники главному герою дали двух первых тренеров покемонов, которых он встречает в игре: знатока каменных покемонов Такэси и специалистку по водяным покемонам Касуми. Втроем (не считая их покемонов) они составили классическую «тай» («команду»), которыми предпочитают странствовать по свету герои японских сериалов.

Роль непременных противников главных героев доверили Команде «Р». Сама по себе Команда «Р» (от слова «Ракета»), сообщество похитителей покемонов, борющееся за мировое господство, действовала и в игре. Однако их сериальные представители — недалекие, но ужасно упрямые девушка Мусаси, юноша Кодзиро и говорящий покемон Нясу — были придуманы специально для телевидения.

Общее руководство над проектом взял режиссер Кунихико Юяма, прославившийся классическим фильмом «Виндария» (в России он более известен под названием американского перевода Once Upon a Time — «Однажды, давным-давно»). Первая серия появилась в эфире одной из крупнейших японских телекомпаний TV Tokyo первого апреля 1997 года — именно в этот день, а не первого сентября, в Японии начинается школьный год.

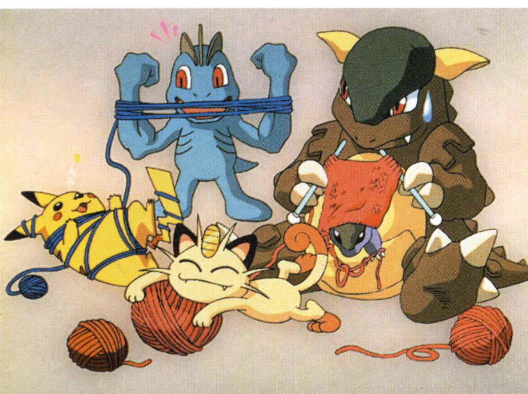
Особую популярность сериалу обеспечила не только возможность посмотреть на любимых героев в большом разрешении, а не на маленьком экранчике Game Boy, но и то, что в сериале постоянно давались советы и намеки, как лучше играть. В результате в период пика его популярности сериал смотрело до 90% всех младших школьников Японии.



## Первые жертвы

16 декабря 1997 года во время телевизионной премьеры очередной серии случилось несчастье — около 700 детей из числа зрителей сериала попали в больницу. В легкой форме пострадали еще около 10 тысяч человек. Причиной этого стал использованный спецэффект — быстрое мигание синего и красного цветов. При определенной частоте колебаний такое мигание вызывает у некоторых людей симптомы, схожие с эпилептическим припадком. К сожалению, используемый в Японии и США телестандарт NTSC (в отличие от нашего SECAM и европейского PAL) использует именно такую частоту кадров.

Позднее выяснилось, что многие из поспешно госпитализированных



### цифры

**В игре** «Покемон» 251 карманный монстр. В сериях телевизионного «Покемона» на ОРТ 151 монстр.

**В мире** продано 4 миллиарда 200 миллионов картриджей для электронной игры «Покемон».

**Полнометражный фильм** «Покемон» собрал в японском кинопрокате более 4 миллиардов йен и занял 7-е место в списке самых кассовых японских фильмов. В Америке тот же мультфильм собрал около 90 миллионов долларов.

**Продукция**, в которой используются персонажи «Покемона», производится 70 японскими фирмами и насчитывает более 4000 видов (игрушки, карандаши, продукты питания и т. п.).

**Сериал** показывается в 51 стране мира.




детей были симулянтами — узнав из новостей о происходящем, они прикинулись больными, чтобы не идти в школы. Вообще, вся эта история была цепью печальных совпадений, и реальный вред здоровью от нее был сильно преувеличен. Тем не менее, СМИ всего мира, в том числе и России, не могли упустить повод для истерии. Безобидный детский сериал, в котором за всю его историю не погибло ни одно живое существо (в отличие от тех же американских боевиков), был объявлен воплощением безнравственной эксплуатации подрастающего поколения, источником разврата, аморализма и чуть ли не полем для испытания психотропного оружия. В этой связи стоит отметить, что «эффект мигания» в психологии известен давно, просто о нем, к сожалению, часто забывают не только мультипликаторы, но и устроители дискотек и концертов, ставящие мерцающую подсветку.

Естественно, японское правительство и руководство канала сразу же приняли решение закрыть сериал. Но здесь уже вмешались сами юные зрители. Руководство студии было завалено письмами с требованиями вернуть Сатоси и Пикатю на голубые экраны. Вопрос был передан на рассмотрение специальной комиссии, которая провела подробное расследование и установила, что приведший к трагедии фрагмент не был результатом злого умысла и попал на экран случайно, по недосмотру мультипликаторов и телевизионщиков. Было издано предписание впредь воздерживаться от видеоэффектов такого рода, и 16 апреля 1998 года «Покемон» вернулся к своим благодарным зрителям.



## Мировая мутация

Пока в Японии шли разбирательства, американское отделение компании Nintendo создавало американскую (а фактически — международную) версию игры и сериала. Поскольку проект предназначался для маленьких детей, из него последовательно были удалены бóльшая часть ссылок на его японское происхождение — считается, что американские дети не способны запомнить японские имена. Сатоси стал Эшем, Такэси — Броком, Касуми — Мисти (оба имени значат «туманная», одно — на японском, другое — на английском), Мусаси, Кодзиро и Нясу — Джесси, Джеймсом и Мяутом. Пикатю стал Пикачу — в соответствии с американским произношением этого слова. Названия большинства покемонов были также изменены на американский лад, скажем, Фусигиданэ («таинственное семя» по-японски) стал Бульбазавром (не от украинского «бульба», а от английского bulb — «луковица»). Доходило до смешного: например, на экране появлялась девочка в кимоно и говорила что-нибудь вроде «Меня зовут Эйлен». Впрочем, американские дети к такому привычны. Вместо трех версий оставили две (Красную и Голубую), перераспределив покемонов Зеленой между ними.





## Запрещенные покемончики

Особое внимание локализаторы обратили на цензурирование сериала. Дело в том, что японские взгляды




на допустимость сексуального юмора в детских фильмах существенно отличаются от американских. В Японии принято считать, что маленький мальчик — это маленький мужчина, и ему стоит учиться смеяться над шутками с секс-подтекстом уже тогда, когда он еще не понимает их истинного смысла. Скажем, первая строка японской заглавной песни сериала гласила примерно следующее: «Я буду искать покемонов в огне, в воде, в траве, в лесах, на земле, в облаках и под юбками у девчонок». Конечно, такое американцы никак не могли пропустить на экран. Одну серию, в которой герои попадают на конкурс красоты и Кодзиро обзаводится надувной грудью, просто запретили к показу. Та же участь постигла, разумеется, и злополучную серию от 16 декабря.

Несмотря на сопротивление некоторых групп родителей, напуганных событиями в Японии, трансляция сериала в США и продажа игр все-таки началась. И не зря. Как и в Японии, как и везде, где появлялся «Покемон», в США также началась покеистерия. Дети и их родители сметали с прилавков картриджи, кассеты, игральные карты, значки, наклейки и комиксы. Лозунг сериала «Поймай их всех» стал главной фразой 1998 года.

Разумеется, скандалы вокруг «Покемона» от такого успеха не утихли, а разгорелись с новой силой. Забыв о японском происхождении проекта, новые критики воспользовались им, чтобы обвинить во всех смертных грехах своих собственных врагов. Так, в мусульманских странах сериал был запрещен, так как исламские цензоры заметили звезды Давида (гептаграммы), которые используют некоторые покемоны-волшебники. Для японцев это просто красивый магический символ, а для стран Ближнего Востока — знак ненавистного сионизма. С другой стороны, израильский экстрасенс Ури Геллер обвинил Nintendo в использовании запатентованного им «волшебного» слова «абракадабра» для названий двух покемонов американской версии: Абры и Кадабры.

В Турции сериал запретили уже на совсем странном основании: было заявлено, что несколько детей, насмотревшись «Покемона», пытались полететь «как покемоны», спрыгнув с крыши. Детей, конечно, жалко, но с тем же успехом они могли подражать бабочкам или воробьям. Ведь бóльшая часть летающих покемонов похожи на птиц и насекомых и летают с помощью обычных крыльев. Наиболее оголтелые критики просто обвиняли создателей «Покемона» в использовании секретных разработок ЦРУ.

Масла в огонь подливали и поклонники сериала. Обычно японские компании снисходительно относятся к так называемым «додзинси» — любительским комиксам по мотивам популярных коммерческих произведений. Дело в том, что, пытаясь продать додзинси таким же фэнам, как и они сами, молодые художники обучаются работать для читателей, и со временем из них получаются неплохие творцы уже коммерческого уровня. Однако один додзинси по мотивам «Покемона» настолько перешел все границы приличия, что Nintendo пришлось подать на его создательницу в суд: комикс изображал совместную половую жизнь Сатоси и Пикатю. Додзинси о физической любви Касуми и Сатоси фирма, впрочем, прощала.

## форум

**«Кровь Покемона»**

**Автор:** Летучий Крысс

**Отправлено:** 17 августа 2001 г. в 21:58

Ночь. Берег реки. Пламя заката ушло за горизонт. Ножки стоящей на песке табуретки омывает прохладная вода... на табуретке стоит Пикачу. Глаза желтой твари сузились, они представляют собой маленькие точки... в них видна мольба... покемонья слеза скатывается по красной щечке, вызывая короткий электрический разряд... хвост покемона бьет по его спине, покемон волнуется... на него смотрят два узко посаженных глаза — спиленные стволы двуствольной винтовки... она заряжена крупной дробью — желтому покемоньему тельцу она не понравится.... и правда — кому придутся по вкусу несколько десятков кусков металла разрывающих внутренности... палец медленно нажимает на спусковой крючок... покемон инстинктивно зажмуривает глаза... ОСЕЧКА! в глазах покемона просыпается надежда... он прочуствовал вкус жизни, такой горький и в то же время приятный... он испускает облегченный вздох... из второго ствола вырывается сноп пламени, обжигая и опаливая нежную шерстку Пикачу... кровь брызгает на лицо стрелка. Между этими событиями не прошло и доли секунды. Развороченный дробью труп покемона пролетает несколько метров и с плеском погружается в воду, мгновенно окрасившуюся в кровавый цвет... рыбы, мгновенно оказавшиеся рядом в ожидании ужина были неприятно удивлены электрическим разрядом дохлого Пикачу... перед смертью он успел произнести свое последнее «Пикааа...»...



### Продолжение истории

Однако все это только подогревало к сериалу интерес. Он был слишком популярен, чтобы от него отказываться, какие бы слухи вокруг него ни ходили. Тадзири и его компания тоже не сидели сложа руки. В частности, они выпустили Желтую версию «Покемона». Она более точно соответствовала событиям сериала: в ней присутствовали Мусаси и Кодзиро, а Сатоси начинал игру с Пикатю. Параллельно шла работа над продолжением.

В 1999 году появились Золотая и Серебряная версии — с другими героями, сюжетом и сотней новых покемонов, которых тут же начали понемногу внедрять в сериал. В 2000 году появилась дополнительная, Хрустальная версия, в которой можно было выбрать в качестве главного героя девочку (до этого игра считалась исключительно мужской) и которая поддерживала новейшую возможность игр серии Game Boy — обмен покемонами по модему сотового телефона. Также в Хрустальной версии появился 251-й покемон Селеби.

Наиболее необычной особенностью Золотой, Серебряной и Хрустальной версий было использование внутренних часов — время в игре соответствовало времени суток и дню недели в реальной жизни. Соответственно, ночных покемонов можно было поймать только вечером, а дневных — только днем. Чуть более привычной, но не менее странной была возможность скрещивать и разводить покемонов, как любых других домашних животных.



### Поход в Россию

Разговоры о возможности появления «Покемона» в России шли уже несколько лет. Большой вклад в его продвижение оказала компания «Саргона» (www.sargona.ru), торгующая американскими карточными играми и, в частности, игрой по мотивам «Покемона». После многих слухов и споров честь показывать «Покемона» в России досталась каналу ОРТ.

Для перевода на русский язык была выбрана американская версия сериала, со всеми ее достоинствами и недостатками. Наши переводчики благоразумно не стали пытаться повторить подвиг американских коллег и во второй раз переводить названия покемонов. Их оставили «как есть» — если американским детям понятнее все «разжеванное», то нашим детям привычнее «сникерсы», «джинсы» и «компьютеры», а не неуклюжие попытки эти слова перевести на русский. К тому же, сохранение американских названий облегчало освоение карточных игр — «Саргона» продает карты без перевода. Специально для поддержки пользователей был создан первый в России полностью коммерческий сайт, посвященный японскому сериалу и игре — www.pokemon.ru, веб-мастером которого стал Константин Груша, один из лучших в России знатоков «Покемона» еще с тех времен, когда у нас в стране мало кто даже слышал это слово.



### А что же дальше?

Во всем мире покемания уже начинает спадать. На смену «Покемону» идет новый японский проект — «Ю-Ги-О», карточная игра о борьбе с коварными монстрами. Однако Россия, как часто бывает, отстает — у нас все только начинается. Компания «Мост-видео» готовит к выходу на видео первый полнометражный мультипликационный фильм о покемонах, компания «Новый диск» собирается официально издавать покемон-игры... ОРТ, возможно, повторит уже показанные серии и продолжит показ новыми сериями — в Японии выход сериала еще не закончен. Значит, перспективы у Пикачу и его друзей в России еще есть — здесь они нашли не меньше поклонников, чем во многих европейских странах.

# Pocket

## к вопросу о происхождении видов и направлениях киберэволюции



**В один** прекрасный день индустрия развлечений явила миру новый продукт. Перевыполнившие планы по роботам-трансформерам (для мальчиков) и супер-куколкам (для девочек) японские передовики производства всерьез взялись за модернизацию мягкой игрушки.

Согласно принятым сейчас стандартам, к новой игрушке прилагалась легенда ее возникновения на свет и полный набор игровых сценариев, детально разработанных в комиксах — журнальных, мультипликационных и компьютерных. Новые плюшевые зверьки были набиты не опилками, а современной электроникой. У них горели глазки, они распевали веселые японские песенки и могли даже связаться друг с другом по радио. Их уменьшенные копии заполнили мир в виде брелков, фигурных ластиков и киндер-сюрпризов.

Как это нередко бывает, идея в который раз вышла за обозначенные создателями пределы. И зажила самостоятельной жизнью.

Неожиданно оказалось, что покемоны — нынешний венец киберэволюции. Не больше и не меньше.

В наши дни создание новых сказочных героев поставлено на поток,

# monsters

Дмитрий **БИБЕНИН**




а подключенные к этому процессу высокие технологии делают игрушку все больше и больше похожей на живое существо, одновременно приспосабливая ее к жизни в человеческом обществе. Фактически люди производят селекцию не только реально существующих домашних животных, но и выдуманных ими самими «монстров».

Еще никто не забыл историю с Тамагочи? Тогда модель поведения типичного домашнего зверька была алгоритмизирована и заключена в маленькой схемке. Схемка стала сердцем игрушки. Все так просто! Нажал кнопку — покормил своего зверька. Нажал другую — вывел погулять... Однако до имитирующих живые существа «в реальном времени» плюшевых кошечек и собачек с электронными сердцами дело так и не дошло. С некоторым промедлением (стоившим многим детишкам серьезных моральных травм) гении из мира электроники вспомнили о том, что игрушка и не должна так точно имитировать живое существо. Ибо всякое живое существо требует ухода, а дети не столь ответственны, чтобы осознавать это в полной мере.

Итак, вместо того, чтобы слепо копировать природу, следовало создать алгоритм более приспособленного к человеку существа. Возникающего из небытия сообразно необходимости и наличию у хозяина времени на занятия с питомцем. А также поддающегося дрессировке и, желательно, полезного в хозяйстве. Разумеется, столь точно сформулировать требования к характеристикам идеального домашнего зверька смогли в первую очередь изнуренные вечной нехваткой свободного времени и приученные многовековыми традициями к обязательной функциональности любой вещи японцы. Эта культура не терпит безделушек. Даже знаменитые фигурки нэцкэ, какой бы мастер их ни вырезал, были и остаются для японцев банальными брелками. И после того, как в их культуру проник европейский костюм с карманами, большая часть ставших ненужными брелков осела по европейским музеям.

Покемон, до поры до времени мирно спящий в покедексе, подобно Джину и Сивке-Бурке, пробуждается по зову хозяина. Его можно тренировать для показательных сражений с другими покемонами. Во славу хозяина, разумеется. Старая фантастическая история, в которой полностью роботизированные армии разных стран бьются друг с другом на специальных гладиаториях-ипподромах за призы и ставки, превратилась в сказку карманного формата.

Однако не все так просто. Никто ведь не хочет попасть в зависимость от своего «идеального друга», верно? Поэтому покемоны способны и к самостоятельному развитию, в процессе которого выходят из-под контроля человека. Человек, разумеется, ищет нового покемона. Сей процесс, по идее, должен стимулировать его собственное развитие. А также символизировать идею неизбежного и естественного расставания с любимыми игрушками по мере взросления. В идее игрушки, взрослеющей и одновременно с хозяином начинающей самостоятельную жизнь, определенно есть что-то новое. И общий педагогический эффект скорее положителен. По крайней мере, киберэволюция пошла по правильному пути. А ведь это только начало...

Конечно, покемоны — всего лишь очередная сказка индустрии развлечений. Но, как и всякая хорошая сказка, — «ложь, да в ней намек». Приспосабливаемые к нашим нуждам сказочные зверьки способны оказывать влияние и на нас, своих создателей. Остается надеяться, что никакой Команде «Р» не удастся поставить киберэволюцию на службу своей антиобщественной деятельности...

Роман **ШЕБАЛИН**
shebalintsy@nm.ru

# Воспитай меня!



## «Не так страшен черт, как его провайдер»

Игра — это просто, игра — это нормально. Есть игра «как на самом деле» и «на самом-то деле — все это игра». И у каждой игры есть свой «процент игры», которым удобно торговать. Серьезные вещи сухи и скучны. Нужен фантик, упаковка. А если есть уже упаковка — к чему вспоминать о том, что там, внутри — должно быть нечто еще?

Возьмем, к примеру, Интернет... Общение, получение информации? Но зачем тогда все эти картинки, виньетки, рамочки? Зачем — мелькание и разноцветие? Нет, не обманете, — игра. Или «виндоуз». С иконками, окошечками, часиками и стрелочками... Вернее сказать: как бы игра. Потому что «виндоуз» — все-таки оперативная среда, а Интернет — мощнейшее коммуникативное средство. С мощнейшим игровым процентом. Не думай, играй, а если что не поймешь — обратись к изготовителю, к мастеру. Добрый дядя придет и все починит.

Тинейджер, смачно хрустящий твиксом, знает ли все об ингредиентах своей «сладкой парочки»? Рядовому пользователю доступна ли информация о принципах работы его любимой «среды»? Не уверен...

Все обратимо. Незаменимых деталей у нас нет. Сегодня убит злодей из 3782 серии, завтра на его месте окажется злодей из 3783-й. Сгорел монитор? Не запускается софт? Обратитесь к специалистам или купите новый. Стерли программу? Посмотрите в «корзине»; позвоните на завод-изготовитель, сходите в Интернет, в конце концов.

Внутри — там пусть будет все, что угодно: да не заболит у вас голова об этом. Снаружи — лишь игра: «Покемон», «Лунная диадема». Короче, дизайн.

Японские аниматоры — доки по изготовлению игрового процента, дизайна. Их упаковки давно признаны и Европой, и США, то есть — находятся на уровне «мировых стандартов». Их мультипликационные упаковки почти идеальны. Я не знаю, по какой причине, какому врагу пришло в голову показывать детишкам нашей страны именно этот сериал. Есть факт: картинки на телеэкране.

Есть они — упаковка, и есть они — содержание. Посмотрим... Удивительный мир в мультсериале «Покемон». Запаянная реторта, в которой постоянно идут некие однообразные процессы. Добро и зло борются друг с другом.

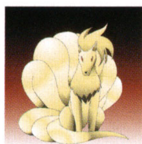
Злодеев треплют, унижают, а потом... они возвращаются как ни в чем ни бывало: ура? Казалось бы, парадокс, — на что еще злодеи, как не на то, чтобы их убивать. Отнюдь: злодеи на то, чтобы их не-убивать! Вот — Команда «Р».



## Каковы они, эти злодеи?

Они постоянно на что-либо злятся. Но делают это так мило, не правда ли? Но они глупые, любой мало-мальски соображающий зритель, осознав их странные действия, смекнет: глупо они делают... Но они своей глупости не замечают, они вообще ничего не замечают. Они любуются собой.

А разве мультсериал о Команде «Р»? Как?! Он именно — о Команде «Р»! Разве не она вносит ту динамику в сюжет, без которой созерцание мелькающих картинок было бы совсем уж невозможным занятием. Именно действия Команды «Р» проявляют особые чувства у Эша и Ко, за что мы, собственно, Эша (со всеми его покемонами) и любим. Они, в конце концов, сильнее, выносливее: каждый раз они почти гибнут, но — потом возвращаются опять. С «добрыми» — все всегда понятно. Они, если и спорят, то не убедительно, если обижаются друг на друга, то вяло. Скучно смотреть. Нет, нужны такие, на которых мы можем по-настоящему (т. е. — по игре) обижаться, с которыми можно спорить... Нужны те — кто враги. Но в красивом игрушечном мире и враги должны быть плюшевые и приятные. Поэтому образы врагов — тоньше, изысканней. Злые, но не страшные. Некие «они», побеждать которых можно в шутку, играючи. Училка, грозящая двойкой — Команда «Р», старшеклассник, трясущий из тебя мелочь на переменах, — Команда «Р», мафиози в правительстве — не думайте, детки, играйте... Все это — Команды «Р». Приколы, так сказать. Их можно бить, над ними можно смеяться — им не больно. Они забавные и злые. И я вижу, на какие проблемы не могут научиться смотреть всерьез мои младшие соотечественники.



## «И вся покемонская конница, и вся покемонская рать не может...»

Во многих рецензиях, анализирующих качества мультсериала, превозносятся его «воспитательные свойства». Мальчики и девочки ловят биоэлектронных существ специальными ловушками (покеболами), в которых покемоны после живут, выбираясь по велению хозяина (по собственному желанию — почти никогда) и совершая при этом некие чудеса воинской доблести. Доблесть же обнаруживается исключительно в том, чтобы побить покемона другого хозяина... Чем весь этот кошмар отличается по сути от гладиаторских боев между рабами на удовольствие амбициозных патрициев? Не очень также понятно, как можно с моральной точки зрения охарактеризовать эти бои (и куда смотрит их местный «Гринпис»?.. должно быть, туда же, куда и наш)... Ведь на самом-то деле покемонов никто не дрессирует и не воспитывает. Дают проявить свои (кстати, врожденные) возможности — да; но — воспитывают? Ни люди, ни их игрушки за 10-20-30 серий качественно не меняются. Вот какой-нибудь Х-Игнасио — хоть ему кол на голове теши — как был лакированным фанфароном, так им и останется по самую 2781 серию. Ему можно. Лучше годы его жизни — миновали. Да и аудитория «хосериальной» патоки, как правило, не та, которой необходимо «расти и расти». Им 50 и выше. А вот у Эша — все, извините, еще впереди. Ему 10 лет. Он не может не воспитываться. Он формируется. А если нет, что ж: стало быть, на экране — история почему-то остановившегося в своем развитии, тупеющего от серии к серии мальчика. Ибо в таком возрасте отсутствие прогресса есть регресс. И эту деградацию показывают его сверстникам. Кроме того, Эш и Ко — прежде всего пользователи. Они ничего не придумывают, не выстраивают, не фантазируют (ха, в таком-то возрасте!). Они лишь пользуются покемонами, их возможностями, их примитивными, но все-таки — чувствами: рефлексами и комплексами. Они никогда не интересуются: а почему этот покемон такой и так поступает, а тот — сякой и сяк поступает.

Вы никогда не обращали внимание на то, что добрые герои «Покемона» друг с другом фактически не общают-



ся. Играют — да — в некую дурно затянувшуюся игру, но не общаются. Личные представления о мире как Эша, так и Мисти, Брока, Гэри — загадка чуть ли не для них самих. Об интеллекте всей этой компании я вообще умолчу. Напомню только, что *детская* сказка «Алиса в Стране чудес» была написана для их сверстницы...

От серии к серии, видите ли, идет долгий и кропотливый процесс дрессировки покемона. Но если их дрессируют, они же должны, извините, дрессироваться! Обучаться новым «штучкам», находить новые решения новых проблем, раскрывать себя все глубже и глубже... Не видоизменяться, крутея, так сказать, количественно (как гусеница становится бабочкой), но — качественно. Не повышать уровень, но расширять возможности. Иначе — зачем их надо было делать живыми? Иначе — чем они не процессоры, принтеры, мониторы, прокладки, шампуни?..

И Эш, и Ко, и покемоны, и злодеи: от серии к серии и те и другие — продолжают наступать на все те же телеграбли. Вот: Эш заносчив, над ним по-доброму смеются его друзья, после он пытается при помощи некоего покемона утвердить свою доминантность, но оказывается, что зря он так. И друзья его ценят, и покемоны его любят... В это время Команда «Р» пытается украсть у них покемона (как правило — Пикачу); и тогда уже «хорошим» не до разборок, кто чисто круче. Они, позабыв недавние амбиции, смело и весело дают «врагам» надлежащий отпор. Команда «Р» опять посрамлена, теплота отношений (ее символом является лопочущий имя свое Пикачу) восстановлена.

Краткий, так сказать, сюжет примерно 90% серий. Вывод: нам показывают стагнацию. Время и пространство там остановились. Да, с подобными показателями есть также и Страна Где-то Там (с Питером Пэном), но в ее существовании есть вполне декларируемый смысл; смысл же и идея существования мира «Покемон», на мой взгляд, — пшик, яйцо выдуманное.

В чем оригинальная польза именного этого мультсериала? Любое массовое произведение искусства обязано приносить социально значимую пользу; в противном случае — это произведение приносит вред. Да, конечно, с определенной точки зрения, оно воспитывает и формирует. То самое «игровое сознание». Но боюсь, что придется говорить не о воспитании, но о зомбировании. Потому что — нет альтернативы. Потому что *иных* мультфильмов — ничтожно мало. Ничтожно мало показывают...



## А заземляется он... хвостом!

Кстати, кстати, как же Пикачу?! Разве он не славный? Славный. Но одного Пикачу для мультсериала мало: «должно быть что-то еще». Или давайте все 20 минут будем наблюдать за одиноко резвящейся на экране медовой тушкой. Первые 5-10 минут умиления будут поглощены последующими 10-15 минутами уныния. Поскольку мультфильм не плакат, — там должны быть сюжет, конфликт, динамическая концепция... (Еще раз: спасибо Команде «Р»!).

Вот создатели, скажем, «Телепузиков» выкрутились из эдакого откровенного дебилизма включением в антидинамическое повествование документальных фрагментов «домашнего видео». Все-таки каждый раз — нечто чуть неожиданное. Так что «славность» Пикачу — это, конечно, дело хорошее, но... почему тогда просто не повесить на стену плакат и наслаждаться его очаровательной статикой?!

Видимо, плакат — это слишком просто. Не поиграют. Не поймут. Не купят.









Ашот **АХВЕРДЯН**
akhv@hotmail.com

# П-И-К-А-Ч-У

## Добрые внутри



### П — Паника

...сам я называю это термином «ползучий». Например, есть «ползучие» звезды мировой музыки. Скажем, Род Стюарт. Любая чебурашка знает, что Род — большая звезда. Но вот спроси — а почему, собственно? У него есть какие-нибудь суперхиты? Он открыл новый жанр? В ответ пожимают плечами — ты чего, ведь всем известно, что он звезда.

Так и в этот раз, мы имеем дело с «ползучими» злодеями — покемонами. До нас донеслось тихое эхо заокеанской паники и заморского ужаса, мы вроде услышали, что покемоны — это очень плохо, но почему именно — шелест листвы огромной лесополосы России, кажется, безвозвратно поглотил ответ на этот вопрос. Так что люди изворотливые вынуждены придумывать ответ на ходу — как в школе, забыв доказательство теоремы, пытаешься его сочинить прямо у доски. Остальные пожимают плечами — да какая разница?

И в самом деле, в наших широтах рассуждения о покемонах большого значения не имеют, ибо не имеют большого значения и сами покемоны. Точно так же можно пытаться обсуждать по центральному каналу в прайм-тайм особенности классификации круглых червей — тема сколь глубока и обширна, столь и мало кому интересна. Но все-таки, как приклеился к покемонам этакий «образ врага»?



### И — Истерика

Надеюсь, никто не будет спорить, что деньги — это важно. Когда денег мало — это типа плохо, и наоборот, когда их много — это, чаще всего, хорошо. Неподалеку обитает такой термин, как рынок, — это такая грядка, где растут деньги. А теперь представьте, что на вашу грядку, которую вы долгие годы холили и лелеяли, повадился ходить сосед, который без зазрения совести срывает величественные гладиолусы, выкапывает аппетитную морковку и вооб-




ще ведет себя самым неподобающим образом. Полагаю, ответные действия не заставят себя долго ждать...

Примерно, такая история произошла в Америке, можно сказать, в наши дни. Американская грядка исправно кормила множество «земледелов» — одни выпускали с конвейера очередной Quake, другие предлагали новый набор одежды и, простите, аксессуаров для Барби и ее непременного Кена, третьи исправно запихивали детям в глотку свежеиспеченные серии приключений черепашек-ниндзя, Человека-паука и Бэтмена со товарищи, четвертые... пятые... Над всем этим пиршеством духа восседали непоколебимые Микки-Маус и Дональд Дак, глядя на открывающуюся пастораль из неприступных Диснейлендов.

И тут ка-а-ак...

Телевизионный мультсериал про покемонов бьет всевозможные рекорды рейтингов, компьютерные и приставочные игры про покемонов напрочь вытесняют с рынка всех конкурентов, популярная карточная игра Magic the Gathering не в состоянии оказать сопротивление и отдает пальму первенства игре про покемонов. Барби тоже пылится на полках супермаркетов, теперь она никому не нужна — у нее же нет желтой шкурки и потешного хвостика (тот, что на голове — не считается). Мир рушится на глазах... Осталось только построить огромные парки покемоньих развлечений — и вот оно, покорение Японией Соединенных Штатов.



## К — Кошмар

Американским корпорациям, занимающимся развлечением детей за деньги, было предельно ясно — японцев надо гнать со своей грядки и как можно быстрее. Как это сделать? Детей уже не заставишь отвернуться от покемонов, на этом фронте сражение уже проиграно, и можно даже не стараться, хотя стараться все равно будут. Но — как известно, с грядки собирают не мимолетные детские восторги, а весьма материальные деньги. Сами же дети неплатежеспособны. Итак, все что надо сделать — убедить простых американских родителей в том, что все, связанное с покемонами, — заведомое зло. Поскольку цена вопроса в долларах выражается числом с немалым количеством нулей, убеждать надо было изо всех сил. Главный козырь — это загадочный случай с эпилепсией у некоторых зрителей, произошедший в Японии во время показа одной из серии приключений покемонов. Плюс — хотя об этом и не говорится вслух — та душевная травма, что была получена американцами в Перл-Харборе, после разгрома которого речь могла всерьез идти о вторжении Японии на континентальную территорию Штатов со страшно сказать какими последствиями. И теперь, через пятьдесят лет — новое вторжение, и снова выбрано самое уязвимое место янки — но теперь это их дети...

В общем, вместо развлечения детей было решено сеять паранойю среди родителей.



## А — Армагеддон

Больше всего боишься неизвестности. В том числе и того, чего просто не понимаешь. Так что семя грядущей паранойи пало на благодатную почву — родители *не понимают* своих детей, а американцы (как, собственно, и мы с вами) *не понимают* японский склад ума. Таким образом, создать покемоньему буму инфернальную репутацию было все-таки не очень сложно. Да и вообще, что такое покемоны? Карманные Монстры. Ну как, страшно?

За океаном — да. Нам — нет. Нас все эти «разборки» никаким боком не касаются. У нас нет своей многомиллиардной индустрии детских развлечений, на наш рынок особо не рвутся западные (да и восточные тоже) мегакорпорации... Да, клич «бей покемонстров!» мы услышали. А причины присоединиться к травле покемонов у нас и свои найдутся. Только совсем не такие, как там, у них. Ведь если в Штатах Пикачу — антипод и первейшая угроза для Багз Банни и Бэтмена, то здесь он воспринимается, как главный в этой шайке однотипных иноземцев. И претензии на родине слонов к нему соответствующие. Почему покесериал так не похож на наши мультфильмы? Чему научится ребенок, глядя, как покемонстры молотят друг друга незамысловатыми приемами? Запретить! Пусть лучше смотрит наши мультфильмы, такие привычные и приличные...

Стоп, подождите... А действительно, чему научится ребенок?



## Ч — Чума

Проделайте простой эксперимент — поставьте на стоп-кадр любой неяпонский мультик. А теперь скажите, где тут положительный персонаж? А где от-

рицательный? Правильно, у них же все написано на лицах. Хорошо, продолжим эксперимент. Поставьте на паузу японский мультфильм — тех же покемонов. Ну-ка, где тут положительный персонаж? А отрицательный? Растерялись? Тяжело привыкнуть к тому, что там ни у кого не написано на лице, плохой он или хороший? Просто раньше детей учили тому, что злодея видно по лицу.

После такого фундаментального отличия другие кажутся куда более мелкими. Например, здесь положительный персонаж может совершить плохой поступок, а отрицательный — хороший. Как у тех, так и у других есть свои чувства и эмоции — злодей больше не является простой полосой препятствий для героев, он может не только ненавидеть, но и любить. И еще одно — вспомните, всеми любимый Илья Муромец побеждал (в былинах, а затем и в мультфильмах) в чистом поле тьму половцев. Т. е., говоря по-русски, убивал их. Детям как бы говорится — убивать можно, если делать это не просто так, а по какой-нибудь причине. Ну, например, можно убивать злодеев. Которых — что? — правильно, узнаем по лицу. В мире же покемонов смерти нет вообще. Да, покемоны сражаются. Один из них выходит из схватки победителем, а другой лежит оглушенный. Ба, да это же спорт в чистом виде! Жуткие «Карманные Монстры» на деле оказываются спортсменами-пацифистами. А их хозяев так прямо и называют «тренерами». Более безобидное и правильное в педагогическом плане зрелище для детей и придумать-то сложно. Причем такая правильность, а точнее политкорректность, лозунг всего покесериала. Например, главная цель героев — подружиться со всеми встреченными покемонами. Каково?



### У — Ужас

Существует распространенное убеждение, что с возрастом человек становится «умнее». Увы, это не так. Просто с возрастом он становится «главнее». И если взрослый может руководствоваться только своими личными капризами, ребенок вынужден подчиняться еще и капризам взрослых — родителей, воспитателей, учителей... Взрослый волен «разрешить» или «запретить». Как в случае с покемонами. Людям приятно командовать, вот они это и делают, не понимая, что те же покемоны — территория исключительно для детей, и только им решать, любить покемонов или проигнорировать их, что смотреть, о чем думать... Каждый ребенок все равно выбирает для себя сам...

Михаил **БЕЛЕНЬКИЙ**
kombin@mail.ru

# Покемоны и графоманы

## конспирология в коротких штанишках



**Закончился** жаркий сезон, оставив яркие воспоминания и неуклюжие пляжные фотки в пластиковых альбомах. Чуть раньше по каналу ОРТ закончился показ американской версии японского сериала «Покемон», оставив пролетариям пера роскошный повод для бессмысленной писанины.

Впрочем, писанина началась гораздо раньше — ну как же не сунуть рыльце в такую удобную лоханку. «Японский мультфильм» — уже само по себе информационный повод. Всегда можно обсосать темы: а) почему у них такие широкие глаза («потому что у самих глаза узкие, вот и рисуют широкие») и б) почему у них цветные волосы («потому что у самих волосы черные, вот и рисуют цветные»). Еще один секрет удачной публикации — вставить в текст пару произвольно выбранных японских слов курсивом. Ни читателю, ни редактору, ни тем более автору нет никакого дела до их значения. Вот и кочуют из статьи в статью «японские мультфильмы *манга*» и «их эротическая разновидность *аниме*». А тут не какой-нибудь «Гонщик Спиди» или «Кэнди-Кэнди», а целый ПОКЕМОН. Тут и многомиллионные сборы в США, и эпидемия эпилепсии, и маленькие летающие турки, и посол Японии в эфире программы «Время». Главное оружие журналиста — фантазия, раз-два-три, и все становится еще интереснее: 25-й кадр, зомбирование, конспирология и жидомасонский заговор. Да и слово «покемон» прямо-таки каббалистическое, будто сошло со страниц трактата Элифаса Леви «Учение и ритуал высшей магии».

Если бы журналисты так не возбудились сами, конторам Game Freak и Warner Bros их следовало придумать. Реклама работает, даже когда она черная. «Ну когда же начнется эпилепсия?!», — нетерпеливо думало процентов тридцать зрительской аудитории, но эпилепсия все не начиналась. Газеты, как всегда, обманули.

Запоздалый флэшбэк, тема для ненаписанной статьи: в японском языке атомная бомба обозначается словом «пикадон» и происходит от того

же звукоподражательного корня, что «Пикатю». «Вывод напрашивается сам, дорогой читатель. И этот вывод довольно зловещий... Решайте сами, смотреть ли ЭТО вашим детям...»

Газета «Наш вариант» в такие тонкости не вдается, пишет по старинке про зомбирование: *Девочка Юля, отличница и умница, обожающая играть с японскими кибериргрушками покемонами, резко сдала в учебе. Однажды утром отец девочки увидел страшную картину. Все игрушки дочки были поломаны и изодраны. Нетронутым остался лишь Покемон. Отцу пришлось наказать дочь. А ночью, когда все уснули, Юля пробралась в комнату к родителям и воткнула в горло отца вилку. Девочка оказалась в психушке, а отец — в реанимации. Ученые-кибернетики и электронщики, исследовавшие загадочного монстра, расшифровали звуковые сигналы в игрушке, выделив в них две ключевые фразы: «Сломай!» и «Убей!».* А в глазах у этих игрушек, надо думать, не просто лампочки, а масонские генераторы подавляющих волю зомбирующих лучей.

Это адреналин для домохозяек, но и для их мужей кое-что найдется: *По информации со ссылкой на www.dailyrotten.com, бывший член иорданского Парламента шейх Абдель Монем абу Зент выступил с неожиданным заявлением. «Доказано, что эти игрушки — часть еврейского плана по разрушению сознания нашего подрастающего поколения», — пишет шейх, утверждая далее, что по-японски «покемон» значит «нет Бога во Вселенной», а Пикачу означает «я — еврей». Покемоны также пропагандируют азартные игры и иудео-дарвинисткую теорию эволюции. Доводы его были услышаны — в Саудовской Аравии покемоны уже запрещены.*

Остается восхититься политической проворностью иорданского шейха или изящной мистификацией.

Другие поделки не так красивы. Культовая газета позапрошлой пятилетки «Аргументы и факты» до сих пор еще не растратила остатки авторитета, но очень старается. Статья некоего Дмитрия Писаренко — типический срез газетной косности, своеобразное собрание заблуждений. Соответственно, много цитируя г-на П., мы еще много кого цитируем: *«Понятно, почему „Покемон" родился именно в Японии. У Страны восходящего солнца своя ментальность. Здесь вам и Путь воина, и кодекс самурая, и Курильские острова, и Хиросима с Нагасаки... Скрытая агрессия под маской дружелюбной улыбки, исторически сложившийся комплекс островитян, который дети ощущают с особой остротой».* Журналисту Писаренко чужды Путь воина и кодекс самурая, «але як співаем!». Спев ксенофобных гадостей про Японию, наш ученый кот идет налево сказку говорить: *«У сериала другая задача — засветить героев и заставить маленьких зрителей основательно потрясти кошельки своих родителей. «Поймать их всех!» — так звучит рекламный слоган «Покемона». За четыре года существования индустрии ее создатели сумели «поймать» около 5 млрд. долларов. Именно столько составил общий объем продаж. Наиболее успешная часть бизнеса пришлась на производство коллекционных карточных игр. Полный набор колоды „Покемона" стоит около 350 долл.»*

Удивительно, какой акцент везде делают на коммерческой стороне. Типа игрушки, карты и прочие collectible items — страшный удар по родительским кошелькам. Ужасно странно: коммерческий проект, в основе которого приставочная игра, и тут вдруг раз — сюрприз! — индустрия сувениров. Так обидно, что кто-то вдруг делает деньги. И так хочется, чтобы дети ничего не просили, ни во что не играли, не ели, не пили, не одевались, а только все время бы выражали любовь и почтительность. «Нет, сынок, я не куплю тебе мышку, это тебя американцы зомбируют». Жадность — струна в читательской душе, задев которую пишущий гарантирует себе живой и трепетный отклик. *«Дети отказываются идти в детский сад, не посмотрев утром „Телепузиков", и впадают в истерику, пропустив очередную серию „Покемонов". „Спокойной ночи, малыши" и „Простоквашино", похоже, не удовлетворяют потребности малышей развлекаться и отдыхать».* В этой цитате из газеты «Наш вариант» сконцентрирована еще одна мудрая идея, не дающая спать спасителям ребячьих душ: дети должны смотреть только старые добрые «наши мультики», передачи и фильмы двадцати, а лучше тридцатилетней давности — шестнадцать серий «Ну, погоди!», три или четыре «Приключений кота Леопольда», «Неуловимых мстителей» и не к ночи будь помянутые «Спокойной ночи, малыши!» (рекламную передачу для йогуртов и яиц в шоколаде). Посмотрел бы я на этих умников, если бы родители вместо «Кортика» и «Бронзовой птицы» все детство читали им «Юности честное зерцало»! Дети не виноваты, что и без того хилая советская мультипликация лет пятнадцать уже как двинула кони.

В статье «Воспитай меня» (с. 34) напечатан странный поток сознания, в котором г-н Шебалин обвиняет сериал в отсутствии социально значимой пользы. Помилосердствуйте, сударь, а почему вы ее ищете в развлекательной продукции? Не вполне понятно, в чем она должна выражаться. Социальная польза — это чтоб металлолом собирали, что ли?

Как пишет газета «Вятский наблюдатель», не так давно в японских кинотеатрах закончили показ мультипликационного цикла про Чебурашку. Японская пресса встревожена: в образе Шапокляк призрак КГБ зомбирует японских детей.



# ВАМ НУЖНА ТОЛЬКО РУЧКА!

**все остальное, чтобы оформить редакционную подписку, здесь есть**

## РЕДАКЦИОННАЯ ПОДПИСКА

**Извещение**

ЗАО «Компьютерная пресса»
получатель платежа

ИНН получателя платежа 7729340216

расчетный счет 40702810100090000217

в АК «Московский муниципальный банк – Банк Москвы»

кор. счет 30101810500000000219

БИК 044525219

ФИО

| Вид платежа | Сумма |
|---|---|
| Заказываю _________ предыдущих номеров журнала «Домашний компьютер» | |
| Подписка на «Домашний компьютер» на ____ месяцев | |
| Всего | |

Кассир

Дата ____________ Плательщик ____________

ЗАО «Компьютерная пресса»
получатель платежа

ИНН получателя платежа 7729340216

расчетный счет 40702810100090000217

в АК «Московский муниципальный банк – Банк Москвы»

кор. счет 30101810500000000219

БИК 044525219

ФИО

| Вид платежа | Сумма |
|---|---|
| Заказываю _________ предыдущих номеров журнала «Домашний компьютер» | |
| Подписка на «Домашний компьютер» на ____ месяцев | |
| Всего | |

**Квитанция**

Кассир

Дата ____________ Плательщик ____________




**Да, я заказываю** предыдущие номера журнала «Домашний компьютер» по цене 35 рублей за номер.
Мне нужны следующие номера (сделайте пометки в соответствующий квадратах).

☐ № 8 2000 ☐ № 9 2000 ☐ № 10 2000 ☐ № 11 2000 ☐ № 12 2000 ☐ № 1 2001 ☐ № 2 2001 ☐ № 3 2001
☐ № 4 2001 ☐ № 5 2001 ☐ № 6 2001 ☐ № 7 2001 ☐ № 8 2001 ☐ № 9 2001 ☐ № 10 2001 ☐ № 11 2001

## ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА

| пв | место | литер | НА ЖУРНАЛ | кол-во компл. ____ | 34288 |
|---|---|---|---|---|---|

индекс издания

Домашний компьютер

на 200_ год по месяцам

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | |

Куда ____________
почтовый индекс — адрес

Кому ____________
фамилия, инициалы




Вы можете выписать журнал на 2002 г.

**1 месяц: 47 руб.** **6: месяцев 282 руб.**
**3 месяца: 141 руб.** **12: месяцев 564 руб.**

Среди подписчиков на 2002 год разыгрываются призы — 4 пары колонок марки «Defender» SPK 161, предоставленных компанией TOP.






- Заполните прилагаемую квитанцию и оплатите ее в любом отделении Сбербанка.
- Заполните бланк заказа и пришлите его вместе с квитанцией об оплате (или ее копией) по факсу **(095) 956-19-38** или письмом по адресу: **117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, ЗАО «Компьютерная пресса»**.
Свой адрес пишите, пожалуйста, подробно и разборчиво.
- Почтовая доставка журналов на дом начинается через 6–8 недель после оплаты.
- Если заказ на подписку поступает в редакцию после 5 числа предподписного месяца, срок начала подписки автоматически переносится на следующий месяц.

Узнать цены для зарубежья и получить информацию по всем вопросам подписки можно по телефону **(095) 232-21-65, e-mail: podpiska@computerra.ru,** а также на **www.computerra.ru.**

## ЗАКАЖИТЕ ПРЕДЫДУЩИЕ НОМЕРА

*Если вы пропустили какие-то номера «Домашнего компьютера», можете заказать их через редакцию по цене 35 руб. за номер.*


№ 8 2000


№ 9 2000


№ 10 2000


№ 11 2000


№ 12 2000


№ 1 2001


№ 2 2001


№ 3 2001


№ 4 2001


№ 5 2001


№ 6 2001


№ 7 2001


№ 8 2001


№ 9 2001


№ 10 2001


№ 11 2001

**Уважаемые подписчики,
с июля т. г. доставка журнала «Домашний компьютер» производится на дом подписчикам.
Просим позаботиться о сохранности журнала в ваших почтовых ящиках.**

Дмитрий ЛАПТЕВ • laptev@homepc.ru

# Камера с бицепсом

**С тех пор**, как цифровые фотоаппараты перешагнули двухмегапиксельный рубеж, споры об их недостатках затихли сами собой, и теперь пробу новинки не обязательно перемежать фразами «Ну что же вы хотите от цифровой технологии?», «Пройдет совсем немного времени и...».




Новый двухмегапиксельный Casio QV-2900UX тоже можно смело оценивать по всей «фотографической» строгости. Следовательно, от заслуженных восторгов по поводу отличной передачи оттенков зеленого (и цветопередачи вообще), а также очень высокой скорости записи свежеотснятого кадра на «флэшку» сразу перейдем к сути — что есть действительно интересного.

Главная особенность QV-2900UX — 8-кратный оптический зум. Уникальная характеристика для цифровых фотоаппаратов вообще и особенно для ценовой категории QV-2900UX ($500 с хвостиком). Такое увеличение кадра без цифрового вмешательства, конечно, очень заманчиво — в любой съемке пригодится. Но почему-то пока все производители ограничиваются 3-кратным, максимум 4-кратным. На пятикратный замахнулась Sony (DSC-F707, 5 мегапикселов), на десятикратный — Canon (PowerShot Pro90 IS, 3 мегапиксела). Но это, как говорится, совсем другая песня, вдвое большая цена плюс стабилизатор.

Остается вопрос, как удалось реализовать в недорогой камере такой «улетный» зум? Что это — надувной бицепс, который размерами впечат-

Алексей ЕРОХИН • erokhin@homepc.ru

# На татами

**Предположим**, стоит на пригорке школа карате. Или джиу-джитсу. В общем, чего-то восточного и мордобойного. И как-то появляется там некто, весь крутой, в черном поясе и ботинках такого же цвета. И так и заявляет с порога: «Я крутой!»

Что с ним делают?

Если не сильно хамил, поставят на татами и прогонят по «легкой программе», посмотрят, как держит удар, как уворачивается, как отвечает, и какое у него при этом лицо — бледное или не очень.

Предположим, в один прекрасный день привозят в «ДК» ноутбук. И прямо с порога говорят:

— Берите, пишите про него. Крутая машина!

— А чего в ней такого крутого?

— Так это же Toshiba, Satellite 1800-804!

— И что с того?

— Так у нее процессор Pentium III на 1 000 МГц!

— Ну и что? Сейчас у многих столько.

— Да посмотрите, какие фенечки! Управление проигрывателем прямо на передней панели. Даже при закрытой крышке можно на кнопочки нажимать, чтобы музыку слушать! И памяти 128 «метров», и винт на 20 Гбайт, и видео на борту Trident CyberBlade Ai1, 8 Мбайт, и стоит всего 1997 долларей[1].

— Не слабо, — говорю, — стоит. Не слабо.

У меня давно чесались руки прогнать ноутбук на вибростенде и в термокамере. Но почему-то винчестеры легко дают на такую проверку, а ноутбуки — боятся. Хотя все крутые производители в рекламе расписывают, как поджаривают ноутбуки, как трясут, как роняют, как сто раз сажают слона на крышку... Но пока, как я ни упрашивал, ни одна фирма на «жесткую программу» не пошла.

Но в этот раз, хоть на мягкую или легкую, — согласились.

Итак.

### Шаг 1

Берем ноутбук и измеряем производительность тестами WinBench 99 при комнатной температуре:

- Business Disk WinMark 99, Кбайт/с — 2 990.
- High-End Disk WinMark 99, Кбайт/с — 9 330.
- CPUmark 99 — 63,2.
- FPU WinMark — 4 300.
- Время доступа к диску, мс — 19,1.
- Коэффициент использования процессора при обмене с диском, % — 1,89.
- Скорость обмена с диском: начало, Кбайт/с — 16 200.
- Скорость обмена с диском: конец, Кбайт/с — 9 900.

Для короткой проверки достаточно. Заодно запоминаем вид графика обмена с диском. График гладкий, несколько точек с небольшими провалами, но общий вид показывает, что винчестер в порядке. Кстати, у настольного компьютера уровня PIII-1000 производительность дисковой системы примерно в два раза выше (у ноутбука винчестер — слабое звено), а показатели CPUmark, FPU WinMark и коэффициент загрузки процессора — примерно на том же уровне.

### Шаг 2

Берем ноутбук, помещаем его в холодильник. Температуру устанавливаем ноль градусов по Цельсию — очень коварная температура, влага то замерзает в лед, то снова оттаивает. Можно было бы, конечно, и в настоящую термокамеру ноутбук поместить, но из-за разовой проверки арендовать профессиональную лабораторию — накладно будет. Тем более что договорились — проверка мягкая.

Ждем полчаса, чтобы Satellite остыл. Открываем холодильник, быстро включаем ноутбук. Запускаем тесты WinBench 99. Закрываем холодильник. Ждем полчаса.

1 Забыли сказать, что это первая модель ноутбука от Toshiba, в которой появился TouchPad. *(Прим. авт.)*

## Casio QV-2900UX

ляет, а толком не работает? Или настоящая мышца? Ведь если света недостаточно, от мелкой тряски рук сильно увеличенный объект будет «ходить» крупной тряской. И с большой выдержкой (больше 1/25 секунды) без стабилизатора можно рассчитывать только на фотографии типа «маленькие и для Интернета».

Беремся за проверку. Снимаем страницу с мелким текстом сначала вплотную, а потом с расстояния 5 метров, при полностью вывернутом трансфокаторе. Как и ожидалось, от недостаточного освещения текст размазывается. Но при выдержке 1/80 и выше результат получается очень неплохим. Нельзя сказать, чтобы отличий не было вовсе, но помещать для сравнения оба снимка на эту страницу не имело бы смысла — полиграфия «ДК» такую маленькую разницу в четкости не передаст.

Так что «бицепс» у Casio QV-2900UX работает не всегда, при низком освещении трансфокатор лучше не выворачивать на полное увеличение. Или пользоваться штативом.

Остальные «фичи» не такие интересные, но достойны упоминания: объектив поворачивается на 270 градусов и есть хороший выбор предварительной настройки (задается сюжет съемки, который подсказывает автоматика, как лучше «схватить кадр»). Фокус можно плавно выставить ручной наводкой. И вручную выдержка регулируется от 60 секунд (!) до 1/2000. Это явный актив.

Но в пассив тоже нашлось что записать. Есть явное неудобство или эргономическая недодумка. Если фотоаппарат на штативе или к нему только прикручена крепежная панель, аккумуляторы быстро не поменяешь, всякий раз приходилось сначала откручивать крепежную панельку. Немного удивляет, что нет видоискателя. Расплачиваться за его отсутствие приходится батарейками — постоянно включенный дисплей «ест» их довольно быстро. В 990-м Nikon CoolPix тоже есть вращающийся объектив, но видоискатель удалось встроить, правда, за бóльшую цену ($900). Вывод: модель QV-2900UX получилась удачной — соотношение цены и качества у Casio всегда на высоте.

## Toshiba Satellite 1800-804

Результат: ничего интересного не случилось; работоспособность стопроцентная, тесты выполнены, производительность упала на 2–4 процента (это нормально, это у любого винчестера так, если он от нуля градусов не «загнется»).

**Шаг 3**

Берем ноутбук. Запускаем тест обмена с диском (в каждой точке винчестера от края до центра дисков проверяется скорость обмена). Пока головки идут над дисками, подбрасываем Satellite 1800-804 на высоту 0,5 метра и нежно его ловим, на пол не бросаем, имитируем работу ноутбука в самолете, попавшим в зону турбулентности.

Результат: Toshiba держит «легкий удар», лицо имеет не бледное, производительность не падает, вид графика Transfer Rate не пострадал.

Мягкая проверка только косвенно доказывает, что надежность, которой хвалится Toshiba в рекламе, действительно высока. Косвенно, но доказывает! А так, по внешнему виду все ноутбуки одинаковы. Приводом DVD, возможностью смотреть фильмы и четкой 14-дюймовой XGA-матрицей уже никого не удивишь. Хотя набор «фенечек» у Satellite 1800-804 действительно хорош — машина сделана по принципу «все свое ношу с собой»: два разъема USB, ТВ-выход, встроенный модем V.90 и 10/100-мегабитный адаптер Ethernet. Только FireWire нет, да вес великоват — 3,17 кг. Зато при работе не сильно греется.

Дмитрий **ЛАПТЕВ**
laptev@homepc.ru

# Технологии обмана зрения

**Каждое новое поколение видеоускорителей обещает нам невиданное доселе, абсолютно точное воссоздание реального мира на плоском экране.**

**Справедливости ради** надо признать, что за свою короткую историю графические технологии прошли огромный путь — от примитивных плоских картинок до захватывающих и действительно объемных миров. Причем для описания возможностей современной видеокарты одного показателя скорости мало. Сотни миллионов пикселей в секунду только «разогревают» потенциального покупателя, после чего на его голову обрушивается поток «страшных» терминов: трилинейная фильтрация, мультитекстурирование, сдвоенный или учетверенный конвейер... «И вы учтите, что в ней ГПУ работает с восемью источниками света!»[1].

От такого «учтите!» кто угодно испугается.

ГПУ! В ней? Теперь ясно, что без отражающих текстур никакой жизни не будет, и надо срочно копить деньги, чтобы наскрести хоть на пару источников света, а остальные шесть попросить в рассрочку.

Шутки шутками, но речь идет не о маленьких деньгах — топ-модельные видеокарты сегодня способны «съесть» половину цены системного блока. Так что есть резон хоть в общих чертах понять, за что мы платим, покупая графическое железо.

## Задачки для процессоров

Игровой мир, как и наш, обычный, реальный, «раскладывается» в трех измерениях, отсюда и пошел термин 3D (three dimensions). Из любой точки

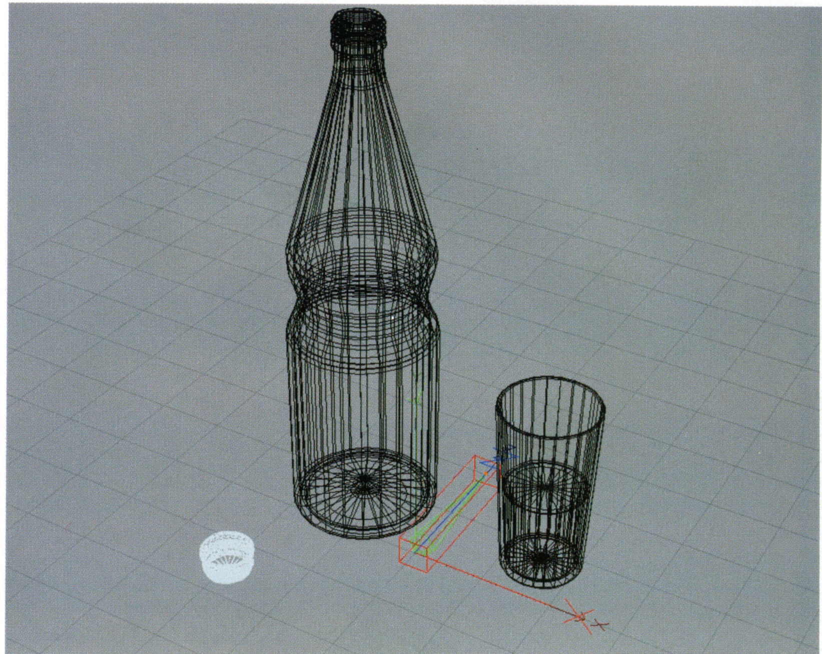
1 Этой характеристикой карты на GeForce 2 консультант в одной фирме до смерти напугал моего знакомого. А ГПУ — это не Государственное политическое управление НКВД РСФСР, а всего лишь graphic processor unit (графический процессор).

объемного мира мы можем видеть сразу ширину, высоту и глубину объектов. Для отображения объема на плоскости давно придуманы средства — проекции, перспектива, наложение света, теней, как на чертежах и художественных полотнах. Так что обмануть зрение и поместить на плоском экране «фотографию» не так и сложно. Только вот беда — в современных играх картинку нельзя жестко закрепить на экране. Стоит игроку (герою игры) чуть сдвинуться и тем более повернуться, как изображение мира превратится в совершенно другую «фотографию».

Если решать задачу в лоб и обсчитывать каждую точку игрового объема, никакой памяти не хватит, и никакой современный процессор не сможет перемалывать такую массу данных в реальном времени. Для скромных размеров комнаты 5x5x3 метра, при условии, что один экранный пиксель соответствует одному квадратному сантиметру «натуры», потребовалось бы помнить 500x500x300 = 75 000 000 точек! Что уж говорить об играх, где уровни могут занимать сотни квадратных метров площади. Поэтому в игровых движках[2] обрабатываются лишь основные точки — вершины каркаса (или «скелета») объектов.

Тогда задача создания мира упрощается. Первым делом каркасы всех объектов надо развернуть и отмасштабировать, чтобы вид на экране предстал перед нами именно таким, как его видит герой игры или, допустим, одна из камер наблюдения в NFS. Эта процедура называется transformation, и раньше, во времена простых видеоускорителей, а не графических процессоров (GPU), она ложилась на плечи центрального процессора (CPU).

Грамотный расчет с заданной точки зрения серьезно упрощает и дальнейшую работу, ведь в действительности часть объектов окажется невидимой (их заслонят другие), да и видимые также будут наблюдаться лишь с одной стороны. Вид со спины нападающего на нас монстра рисовать не нужно, и уж совсем ни к чему ежесекундно готовить к показу обстановку в соседней комнате, скрытую от нас стенами.



Каркас. Он же нитевидная или проволочная модель объекта. Он же его «скелет».

Далее рассчитывается освещение — lighting[3]. На этом этапе еще только определяется, сколько света попадает на каждую из вершин каркаса с учетом всех световых источников. Обычный метод «трассировки луча» подразумевает отслеживание пути лучей от каждого из источников света до каждой точки объемной картины. И если источников несколько,

2 Игровой движок — совокупность главных моделей и алгоритмов игры: топография игровой арены, физическое взаимодействие объектов, искусственный интеллект противника и т. д.

3 Отдельный блок геометрического ускорителя, обсчитывающий transformation и lighting, так и называется — T&L. Аппаратная поддержка T&L превратила просто графические ускорители в графические процессоры. Например, в GeForce3 блок T&L при полной загрузке способен выполнить 76 миллиардов операций с плавающей точкой в секунду.

После рендеринга «скелет» обретает плоть.






Если приглядеться, можно увидеть «швы» между текстурами разных MIP-уровней. Работает трилинейная фильтрация. Дальний план размыт.

вычисления становятся настолько емкими, что без аппаратного ускорения не обойтись. Впрочем, восьми упомянутых в начале «светильников» достаточно для очень реалистичной световой раскраски. Но пока, на этапе lighting, готовятся только опорные данные, их реальное применение для создания поверхностей и теней — следующий комплекс процедур, а до них еще нужно детализировать каркас, разбить поверхность на треугольники и четырехугольники (полигоны, или примитивы).

## Раскраска

Пока мы получили только основу будущей картины — форму объектов. Дальше на элементы формы надо надеть виртуальную одежду — текстуры. Текстура — это обыкновенная плоская картинка, хранящаяся в видеопамяти либо в оперативной памяти компьютера (тогда они подкачиваются по мере надобности по каналу AGP). Чтобы не расходовать память зря и перекачивать поменьше данных, текстуры часто хранят в сжатом виде. И ускорителю всего-то надо распаковать их и покрыть стены изображением кирпичей, персонажей — шкурами или доспехами, а деревья — листьями (происходящее на этом этапе принято называть рендерингом). Но здесь, хотя принципиально невидимые предметы уже отсечены, нам снова приходится удалять «лишние» поверхности, которые образуются из-за взаимного перекрытия объектов. Например, какая-нибудь часть стены наверняка окажется закрыта шкафом, и если просто покрыть текстурами стену и шкаф, то получится картинка, напоминающая бракованный фотоснимок, когда забывают перемотать пленку и кадры накладываются один на другой. Эта проблема решается введением z-буфера, в который записываются значения глубины (z-координата) каждого пикселя в формируемой картинке. Если на одной линии (взгляд игрока) оказываются точки разных объектов, то для вывода на экран отбираются пиксели с минимальной глубиной — те, которые находятся ближе к «точке зрения» игрока.

Наложение текстур ведет за собой еще массу задач. Если игрок не стоит упершись лбом в стену, большинство поверхностей оказывается не под прямым углом к направлению его взгляда, а уходят вдаль, в перспективу. Функция, заведующая реалистичным отображением текстур под разными углами зрения, так и называется «коррекция перспективы». Но для дорог, стен, заборов и прочих протяженных объектов народного хозяйства одной коррекции мало. Застелить их одним комплектом текстур — значит, получить прямо перед глазами крупноблочный

Все то же при работе анизотропной фильтрации. Четкость удаленных объектов значительно возрастает.



рисунок (текстура слишком мала, чтобы покрыть крупный объект), а вдали — мешанину пикселей (текстура слишком велика, чтобы влезть в уменьшенный перспективой кусок объекта). С крупными объектами хорошо справляются большие текстуры (например, 2048x2048 пикселей могут покрыть весь экран). А для перспективы приходится применять MIP-mapping: одни и те же объекты на разных расстояниях покрываются текстурами разного размера (MIP-уровня, разрешения).

Но здесь невооруженный глаз опять наталкивается на «ненатуральность» картинки. Стыки между текстурами разных MIP-уровней слишком заметны, да и текстуры одного уровня на разных объектах вносят все тот же эффект «нестыковки». Поэтому следующий этап «обмана зрения» — сглаживание швов между текстурами. Называется это 3D-фильтрацией, которая бывает билинейной, трилинейной и анизотропной. В любом случае стык формируется из нескольких точек текстуры (текселей) с одного края и нескольких — с другого. Билинейная фильтрация усредняет цвет четырех соседних точек, трилинейная — девяти, а анизотропная — шестнадцати и больше. Разумеется, самый качественный эффект дает анизотропная фильтрация, но и «торможение» игры от нее самое заметное.

Следующая сложность — естественный вид поверхностей, передача особенностей микрорельефа. В этом случае зрение обманывается с помощью дополнительного комплекта текстур, которые кодируют отражающую способность разных частей поверхности: темным цветом отмечаются впадины, светлым — вершины (bump-mapping). Разумеется, дополнительную текстуру не накладывают поверх основной, а только используют при расчете освещения. Ведь именно по тому, как поверхность отражает свет, мы не задумываясь отличаем дерево от металла или песка.




Рельефные текстуры в действии: металл легко отличить от дерева.

Особый случай представляют зеркальные поверхности: лакированные бока гоночных машин или водная гладь. Для них применяют текстурирование «кубическими картами окружающей среды» (CEM-mapping). Название мудреное, смысл же очень простой — в качестве дополнительных текстур используется уже нарисованная ускорителем часть трехмерного мира. Причем в нее могут входить детали не видимые напрямую, выходящие за пределы экрана. CEM-mapping требует очень большого объема расчетов, и включать эту функцию без заметного торможения игры позволяют только самые мощные ускорители. При недостатке мощности можно обойтись без такой роскоши, а абстрактный блеск стекла или металла неплохо передается текстурами отражения (reflection map).

Но и после такой тонкой работы виртуальный мир не приобретет естественного вида, пока мы не организуем затенение и тени. Да, это разные эффекты. Затенение имитирует неравномерность освещения объектов, классический пример — шар, который без должной раскраски, зависящей от освещения, не отличить от круга. Тени же отбрасывают любые предметы (друг на друга, на стены и пол), так что правильный их расчет — отдельная рутинная задача, решаемая пока что с сильными упрощениями даже на самых мощных видеокартах.

## Доводка

Природа заготовила для обмана зрения еще несколько «спецэффектов». К примеру, туман. Считать его отдельным трехмерным объектом? Или готовить отдельные «туманные» текстуры для элементов картины? И то, и другое усложняет задачу, а поскольку туман в играх используется очень часто, пришлось выделить его получение в отдельную функцию 3D-ускорителя (fogging), она смешивает текстуры объектов с цветом тумана по

определенным законам. Выделяют, как минимум, две разновидности тумана: простой и экспоненциальный, сгущающийся вдали.

А как быть с настоящими полупрозрачными объектами? К примеру, оконное стекло, толща воды или пламя? Здесь, увы, одной функцией в ускорителе обойтись не удалось. Пришлось пойти куда более затратным способом — ввести для каждой точки в стандартное представление цвета еще один канал — α (альфа), характеризующий ее прозрачность. Как известно, любой цвет раскладывается на три составляющие — красную, зеленую и синюю (RGB). Поэтому в стандарте true color каждая точка запоминается в трех байтах, или 24 битах. Канал прозрачности потребовал добавки еще одного байта. Для представления каждой точки в 32-разрядном цвете памяти, естественно, требуется больше, зато радикально решаются проблемы с прозрачностью любых объектов.

### Античеткость

К этому моменту у нарисованной компьютерной графики остается одно отличие от видеозаписи — изображение получается чересчур четким. Их, конечно, больше — отличий — но это сразу бросается в глаза. Особенно достается наклонным линиям, они приобретают характерную ступенчатость. Теоретически можно, конечно, поднять разрешение экрана на небывалую высоту, и глаз уже не будет различать отдельные ступеньки, но не факт, что ускоритель потянет игру с приемлемой скоростью (хотя в будущем, конечно, этот путь обмана зрения еще сыграет свою роль). Да и просто обидно — телевизор с позорно низким разрешением 720x576, возведенным в стандарт, никакой ступенчатостью не страдает! Поэтому приходится включать «античеткость»: процесс сглаживания линий — anti-aliasing — попросту размывает границы, смешивая цвет фона и объекта. Результат все равно получается не идеальным, лучшего можно достичь с полноэкранным сглаживанием (full screen anti-aliasing), но скорость игры при этом упадет в полтора-два раза.

Кроме того, человеческое зрение (и оптика фото- и видеокамер) имеют ограниченную глубину резкости. Компьютер же будет прорисовывать все объекты до самого горизонта одинаково четкими. Если не принять мер, разумеется. Меру специально выдумывать не пришлось, достаточно еще раз подпустить тумана на заднем плане. И наконец, смазывающиеся при быстром движении контуры объектов тоже получаются не сами собой, их имитирует функция motion blur.

Работа по обману зрения, как видите, проводится титаническая. Тем не менее, не выходит ни одной новой модели ускорителей, где список процедур не был бы пополнен еще парой-тройкой фирменных технологий. Последнее время у всех на слуху текстурные и вершинные шейдеры — короткие программы, которые загружаются и выполняются непосредственно в видеопамяти. Шейдеры позволяют создателям игр применять особо тонкие, нестандартные приемы для виртуозной работы с поверхностями, светом, тенями, и пока только самые дорогие карты на GeForce3 и Radeon 8500 обеспечивают их поддержку.

### Прицел на будущее

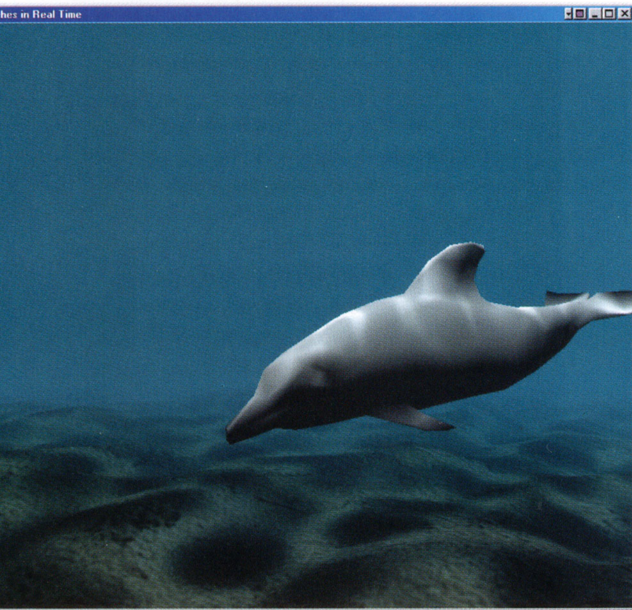
Впрочем, применение шейдеров — это дело завтрашнего дня, игровая индустрия больше ориентируется на широко распространенные карты. И даже включение приемов «обмана зрения» в DirectX 8.1 и OpenGL 1.3 не гарантирует их быстрое появление в играх.

Но будущее в компьютерном мире наступает очень быстро, настолько быстро, что порой не успеваешь к нему подготовиться. Каркасы, полигоны... все это очень здорово придумано, но никто не говорил, что это единственный путь для получения трехмерной картинки на плоском экране. Есть и некоторые альтернативы, которые уже сегодня прорабатываются производителями графических чипов и создателями игровых движков.

Во-первых, сам собой напрашивается вариант использовать вместо плоских полигонов кривые линии и поверхности, из которых преимущественно состоят реальные объекты. Главный плюс такого представления в том, что при близком рассмотрении (масштабировании) объ-

Туман на дальнем плане усиливает глубину картины.






Затенение увеличивает объем дельфина и создает сложный рельеф морского дна.

екты не распадутся на отдельные точки и противоестественные блоки, а сохранят идеальную гладкость. Это знакомо тем, кто работал с векторной графикой в том же Corel Draw. Отрицательным же можно считать тот факт, что объекты по-прежнему остаются «пустыми», тогда как в реальном мире все имеет свою начинку. Что, спрашивается, мы увидим, срубив в виртуальном лесу дерево? Придется снова хитрить, подсовывая игроку картинку среза.

Между тем, когда-нибудь можно будет вернуться «к истокам» и сохранять трехмерные образы именно так, как упоминалось в самом начале статьи. То есть помнить цвет каждой точки объемного мира (точка такая именуется вокселем, по аналогии с элементом плоскости — пикселем). Положим, абсолютно все точки помнить незачем — воздух, да и внутренности многих объектов можно оставить пустыми. А массивы вокселей, как и текстуры, можно хранить в сжатом виде. Но и с такими упрощениями потребуется не один гигабайт видеопамяти (!) для реализации не самых сложных игровых сцен. Пока этот объем кажется необъятным, но... посмотрим, как наши представления о скорости и объемах памяти изменятся через два-три года. Кроме того, никто не мешает совмещать этот подход с «плоским» обманом зрения.

Главный плюс «воксельного» подхода — недостижимая сегодня гибкость и очень простые алгоритмы для работы с графикой. А главный минус (кроме высоких требований к памяти) — мы снова будем вынуждены думать о масштабе и детализации. Масштаб сантиметр/воксель хорош для архитектуры, а для персонажей и мелких предметов придется выбрать масштаб помельче, иначе мы снова столкнемся с крупными «кубиками» на экране.

Можно подойти и прямо с противоположных позиций. Мы строим на экране изображение, которое максимально естественно должно выглядеть для человеческого глаза? Замечательно! Из некоей точки перед экраном (откуда будет смотреть на нашу картинку человек), проводим воображаемые линии через каждый пиксель будущего изображения. За плоскостью экрана каждый луч упрется в какой-нибудь объект игрового мира и преломится на его поверхности или отразится от нее. То же произойдет и с отраженным лучом и т. д. Мы же будем следовать за каждым лучом до тех пор, пока он не пропадет в какой-нибудь источник света. Путь каждого луча и характеристики каждой поверхности, встреченной им, запоминаются. Тогда, взяв за основу цвет и яркость источника света и раскручивая в обратной последовательности путь нашего луча, мы сможем точно определить, каким цветом окрасится искомая точка экрана.

Пока этот метод можно считать самым отдаленным (в смысле реализации на обычных компьютерах, а не специализированных, которые на похожих принципах уже создают спецэффекты в кинопроизводстве). Но что придумают «графические маги» в ближайшие годы, думаю, даже самые смелые эксперты не возьмутся сказать точно. Так что есть смысл следить за новинками — от них зависит, насколько быстро наше зрение обманут окончательно.

Текстуры отражения только имитируют зеркальную поверхность.





Сергей **ВИЛЬЯНОВ**
serge@computerra.ru

Это «Железное письмо» пришло от Сергея Вильянова как по заказу, хотя тему мы обговаривали неконкретно и приблизительно — «что-то про CD-ROM», — а удачное направление получилось случайно. Дело в том, что «Советник» в этом номере полностью посвящен домашнему театру во всех его проявлениях: кинотеатр, музыка, игра как в компьютерном исполнении, так и в «классическом», некомпьютерном. Так что как раз здесь, в письме открывается дополнительная точка входа в «театральные советы».

# Транзит CD-DVD

## Поклон из Саратова!

Начинать каждое «Железное письмо» с мемуаров стало чем-то вроде традиции. Что же, не будем ее нарушать и на этот раз.

Первый привод компакт-дисков для компьютера (далее CD-ROM) я увидел в начале 96-го года. До этого, конечно, приходилось читать о чуде техники в «Компьютерре» и «PC Magazine», но это не считается.

А уже в конце того года CD-ROM стоял у меня в компьютере и ждал, пока хозяин наберет денег на звуковую карту, дабы насладиться неизведанным миром мультимедиа. Как сейчас помню сомнения — брать четырехскоростной драйв или шести? На восьмискоростной денег не хватало, а о только что появившихся десятискоростных моделях, коих никто не видел, ходили мрачные легенды. Типа, разогнали восьмискоростные, оптику старую оставили, и теперь диски левые не читаются. Учитывая, что лицензионного софта в то время не было совершенно, настроение резко понижалось. А ну как вообще все читаться перестанет?

Интересно, что все купленные тогда диски отлично читаются на моем новом DVD-ROM безо всяких проблем. Просматривать их на полной скорости, конечно же, не рискую (тонковаты они, да и отцентрированы плохо!), но Windows 3.11 с китайского диска «Подборка праграм»[1] при большом желании установить могу.

За шесть лет мой компьютер поменялся только *полностью* раз пять, а сколько частично — и вспомнить не могу. CD-ROM тоже менялся неоднократно, однако самый первый, четырехскоростной Mitsumi, жив до сих пор, хотя и подает сигналы о скорой кончине.

Не буду углубляться в анализ рынка современных CD-ROM. Скажу лишь, что гнаться за красивыми цифрами не стоит и покупать какую-нибудь 56-скоростную модель смысла не имеет. В лучшем случае диск в ней будет страшно реветь даже во время прослушивания MP3, в худшем — его просто разорвет на мелкие кусочки.[2] Чтобы избежать всего этого, придется применить программный замедлитель (о них подробнее — чуть ниже), и в результате 95 процентов времени вы будете использовать обновку на комфортной и бесшумной 10-кратной скорости. А для реального повышения скорости передачи данных больше пригодится поддержка UDMA/33, сейчас она практически у всех современных приводов есть. Так что если системная плата этот режим поддерживает, обязательно надо поставить в свойствах CD-ROM галочку «DMA».

Мне нравится продукция Acer, Asus, Teac, Panasonic, неплох Samsung. Можно порекомендовать отдельные экземпляры от Creative, но, учитывая любовь этой компании продавать под одним названием продукцию очень «разных» фирм, безоговорочно советовать не рискну. Однозначно не советую покупать LG и всякие продукты noname. LG — фирма классная, но с CD-ROM у нее не заладилось, мой почтовый ящик переполняют жалобы на именно их драйвы. А noname, как я уже говорил в предыдущих статьях, часто бывает неплох, однако, учитывая общую культуру продаж на земле русской, покупать его можно только у хорошо знакомых людей.

В середине 1999 года, когда приводы DVD-ROM появились в массовой продаже, я задумался о покупке. Несмотря на то, что дисков DVD у нас в Саратове никто не продавал, перспективы выглядели даже не радужно. Они были *грандиозными*! Особенно впечатлял анонс от «Фаргуса», который обещал выпустить на одном DVD всю серию дисков Nostalgie. Шутка ли, под 100 часов хорошей музыки сразу!

Вообще, смысл переходить на DVD-ROM появлялся лишь в том случае, если бы за тиражирование дисков взялись пираты. В крайнем случае — официальные российские локализаторы, типа «Буки» или «1С». Все остальное в посткризисном 99-м было не слишком интересно.

DVD-ROM я так и не купил. Перед отъездом в Израиль встал выбор между сканером и DVD, и сделан он был в пользу первого. Немного жаль, что не удалось обзавестись роскошным по тем временам 6-скоростным Pioneer, но...

В Израиле обнаружилось, что DVD — это не какое-то новомодное развлечение для очень богатых людей, а нечто обыденное и полезное. Все новые фильмы появляются в прокате и продаже только в этом формате, и лишь через несколько месяцев — на привычных кассетах VHS. Выбор дисков — огромен, отдать 50 долларов за идеальное цифровое качество вместо 15 за обычное кассетное не кажется нонсенсом. Проигрыватели DVD продаются в любом магазине телеаппаратуры, а иногда и в супермаркетах. Заметьте, что все это относится к концу 1999 года. Сегодня в Израиле DVD себе может позволить любой работающий человек, и если бы не дешевое спутниковое телеви-

---

1 Так и написано — китайцы по-русски плохо разумеют. Помнится, на кассете с альбомом «Наутилуса» было написано «Летычий фригат».

2 Нам не известны случаи, когда «привод CD-ROM разорвался на мелкие кусочки и покалечил всех жителей микрорайона». Хотя внутри привода диски порой разламываются, это бывает. *(Прим. ред.)*



дение с возможностью заказывать с пульта просмотр любой новинки с качеством того же DVD, распространенность последнего была бы на уровне кассетных видеомагнитофонов.

Я прожил в Израиле почти два года и к концу этого срока о DVD думал немало. Уж было совсем собрался купить его для компьютера, как обстоятельства немного изменились, и мне пришлось на время уехать в Россию. Прощальных подарков не принимал, в связи с ограничением на вес багажа, однако от предложенного DVD-ROM отказаться не смог.

Это был 10-скоростной Afreey. На какой паспортной скорости он должен был читать компакт-диски — не знаю, но делал это он очень медленно и тихо. Диски читал неплохо, только некоторые Video CD не показывал. Хорошо, что по соседству установлен CD-R Panasonic 7586, который читает все абсолютно.

А DVD у меня ни одного не было. В Израиле купить не успел, а в Саратове ничего полезного найти не удалось кроме старого фильма с Джеки Чаном, который хоть на кассете смотри, хоть на DVD — смысл тот же. До тех пор, пока на DVD в массовых объемах не пойдут игры и энциклопедии, используя при этом увеличившуюся *емкость*, главной примочкой остается *звук*.

Хотя до гурманов-меломанов мне еще расти и расти. С тех пор, как приехал из Израиля, слушаю музыку из двух колонок Genius средней паршивости и не особо расстраиваюсь по этому поводу. Как только появится соответствующая площадь, прикуплю комплект из шести предметов от Creative и буду, подобно Евгению Козловскому, демонстрировать лучшим друзьям и очарованным дамам сцену из «Английского пациента». Там большой кукурузник нарезает круги вокруг стоящего на земле человека, а потом летит прямо на него. Нам предлагают ощутить себя на месте этого несчастного, и, знаете ли, воображение напрягать не приходится. Никакая Hi-Fi-видеокассета или диск с MP4 такого эффекта достичь не смогут — только DVD.

Самое интересное, что получить дома подобие домашнего кинотеатра на базе домашнего же компьютера можно за небольшие деньги. Судите сами: 55 долларов за неплохой DVD-ROM (12-скоростной NEC, к примеру), плюс 85 долларов за комплект динамиков стандарта 5.1 от Genius, плюс 25 долларов за звуковую карту Genius SoundMaker Live 5.1. Итого 165 долларов. Если не жадничать и купить SoundBlaster Live (60 долларов), затраты увеличатся до 200 долларов.

В то же время самый простой комплект для организации домашнего кинотеатра без компьютера стоит как минимум 500. Есть разница?

Компьютерный вариант не лишен подводных камней. Для того, чтобы видео можно было смотреть нормально, вам понадобится процессор не слабее PIII-500. Хотя если видеокарта аппаратно поддерживает декодирование MPEG-2, процессор можно использовать и не такой мощный. Смотреть DVD на 17-дюймовом мониторе, конечно же, неправильно, так что стоит озаботиться покупкой хотя бы 19-дюймовой модели, а лучше — установить в компьютер видеокарту с качественным ТВ-выходом и подключиться к обычному телевизору (хорошим видеовыходом славится продукция ATI и Matrox; семейство GeForce, особенно дешевые его представители, вряд ли подойдет для этих целей).

С другой стороны, PIII-500 сегодня — не редкость, и если компьютер будет модернизироваться, то нечто подобное по мощности будет приобретено вне всякой связи с DVD. Хорошая видеокарта обычно покупается для игр, и ТВ-выход на ней будет чем-то вроде бонуса (я сам недавно искал видеокарту от солидного производителя — см. «ДК» № 11, — и найти вариант *без* выхода на телевизор просто не удалось).

Свой первый DVD «The Green Mile» я купил в Москве. Продавец, узнав о моем желании насладиться спецэффектами всех мастей, очень советовал купить «Матрицу» или «Людей Х», но... лучше наворотов поменьше, да чтоб фильм получше был. Тем более что в «Зеленой миле» звуковая дорожка совсем неплоха. Сцена погони за мышонком, например, на четырех динамиках слушается *отлично*.

Мой DVD-ROM был относительно новым, и поэтому главная напасть — возможность лишь пять раз переключать зону — в нем присутствовала. По идее, эта проблема легко решается поиском в Интернете взломанной прошивки, но я пошел другим путем. На ближайшем развале был куплен сборник «DVD-технологии», где записано пять самых популярных проигрывателей, и к каждому прилагается специальная утилита, переключающая зону без информирования самого привода. С трудом представляю — как это возмож-



но, но работает. Правда, только под Windows 98/ME, а под 2000/XP номер не проходит.

Но радость продолжалась недолго. Мой привод внезапно перестал читать аудиодиски, а потом и вовсе стал «вешать» систему при любом обращении к нему. Вскрытие показало, что внутри все сделано очень аккуратно, используются микросхемы Sony, а мотор и вовсе Matsushita.

Но никакие реанимационные меры не помогли. Пришлось несколько дней пользоваться CD-R, пока из Москвы не приехал новый драйв.

Вообще-то я хотел взять Panasonic SR-8585. Во-первых, мне нравится марка (много видел мертвых CD-ROM, но Panasonic'а ни разу); во-вторых, по дизайну схож с моим рекордером этой же фирмы, в-третьих — очень приятная (49 долларов) цена за формулу 8x/40x.

Но человек предполагает, а поставщик привозит то, что есть на складе. Мне достался NEC DV-5700A за 54 доллара с формулой 12x/40x. Ничем особенным дизайн не выделяется — простая белая панель, на которой выдавлена эмблема DVD. Устанавливается легко, компакт-диски распознает очень резво (по сравнению с Afreey). Немного шумноват, но на помощь приходит утилита CD-Slow (vdruzhin.chat.ru), которая понижает скорость до 11-кратной, а это уже тихо и комфортно.

Наверное, я смирился бы с белым пятном на лицевой панели моего серого корпуса, но тут позвонили из фирмы, продавшей NEC, и дружелюбно-настойчиво попросили принести последний обратно, и взамен получить Asus E608 с формулой 8x/40x. Какой-то клиент хотел именно NEC и готов был платить за него любые деньги. Соблазнился на то, что обмен предлагали без доплаты, тогда как E608 на целых 13 долларов дороже.

Обменял. Сразу понравилось, что панель у Asus серая, аккурат в тон корпусу. Об установке рассказывать просто нечего — воткнул, привинтил, подключил шнуры, и закрутилось. «Программный тормоз» CD-Slow встретил E608 как родного. Он и есть ему родной, ибо утилита написана на базе асустековской. В связи с этим имеем меню скоростей от 4x до 34x с шагом в две скорости, которое, конечно же, избыточно, однако избыточностью и приятно. В остальном же — никакой разницы с NEC. Разве только *звук* очень уютный, когда диск выезжает. Какое-то дружелюбное двукратное жужжание.

О чем я пишу вообще? Цвет панели, звук лотка — все это мелочи, которые к компьютерным технологиям отношения вроде бы не имеют. Но дело в том, что приводы CD-ROM и DVD-ROM достигли сейчас такого совершенства, что различия между моделями минимальны (кроме, конечно, откровенного мусора, о котором было сказано несколько слов выше). Мы запросто можем позволить себе быть эстетами и гурманами. Подумалось сейчас — когда же до такого уровня дотянутся мониторы и видеокарты?

Итак, если пришло время заменить отслуживший свое CD-ROM, наверное, стоит покупать DVD, который стоит не намного дороже, а то и дешевле качественно сделанных предшественников.

Если в системе стоит мощный процессор в связке с приличным видео и аудио, получить реальное удовольствие от обновки можно будет сразу. Если компьютер слабоват, то учтете наличие DVD при грядущей модернизации. Может и пираты к тому времени подсуетятся. Видел позавчера на развале коробочки с фильмами на DVD, которые отличались явно кустарной полиграфией и низкой ценой — всего 300 рублей. Неужели пошло дело?

Мне в этом маленьком апгрейде очень понравилось, что ничего не было потеряно, зато появилось несколько мелких приятностей. Очень обидно, когда поменяешь что-то, а потом любимая игра работать перестает или компьютерная студия звукозаписи сбрасывает все настройки. DVD-ROM — это недорогая гармоничная и уже сегодня полезная вещь. Не стоит ждать, пока она станет необходимой.

Кирилл «Хват» ИВАНСКИЙ
hwat@game-exe.ru

# Хронический МАРС



**Марс дамокловой киркой повисает над каждым сюжетородным организмом. Без него давно уже нет ощущения цельности писательской карьеры. Корнями уходя в уэллсовских слизняков, грузящих апельсины бочками прямиком в Англию, депрессивно развившись брэдберианскими новеллами, бессчетно размножившись брошюрами фэнтезийного чтива-с-щупальцами, окончательно укрепившись бесконечными голливудскими пиротехническими забавами, — Марс гордо косит на нас красным глазом непобедимого люберецкого тореадора.**

**На этот глаз сбегаются все буренки, желающие опробовать новые ворота в будущее.**



### Паркер: вопросы экзистенции

В скрижалях семьи моя жизнь уже была полностью описана, пронумерована, подшита к общей пухлой летописи и выложена на камин для знакомства с почетными гостями. Школы, репетиторы, колледж, верховая езда, гольф, ужины в компании восьми официантов, будущая супруга из древнего аристократического рода, Гарвард, воздушные шары в небо при получении бакалавра, блистательная карьера, дом у моря, кресло-качалка, забавные дети с фамильными кудряшками, ежемесячные званые вечера, секретарша, у которой не бывает месячных, форельная рыбалка, кресло-качалка, обложка «Earth Life», авто десятиметровой длины, честь семьи, забавные внуки с фамильными кудряшками, уединенный домик у моря и возвращение к старому доброму камину, на котором вечно лежит все распухающая семейная сага.

Ну не славно ли, что все так хорошо складывается? Не повод ли это лишний раз добрым словом помянуть любимых mr. и mrs. Parker и высыпать на зеркало несколько белых крупинок? Глядя в это зеркало, я вспоминал японские мультфильмы про покорителей космоса, Камю, Сартра и древний телесериал «Fight Club». Когда по лабиринтам возможностей движется каток родительской любви, расчищая тебе километровой ширины проспект, — ничего больше и не остается.

«Построй новый мир! Езжай на Марс!» — кричали трехмерные идолы на магистрали, ведущей в Чикаго. Мы смеялись, пили вино, курили какую-то русскую дрянь и весело задавались вопросом, какой идиот может клюнуть на эту рекламную приманку.

Теперь я знаю ответ на этот вопрос.

### Inside: вербовка

Густые толстые ковры устилают офис Ultor. Солнце режет глаза сквозь жалюзи, отражаясь в металлических пепельницах. Вазы, белый фарфор на стеклянных столах, добрые глаза удивительного человека, цель жизни которого — дать шанс каждому побывать на легендарном Марсе.

Обычно люди, приходящие сюда, не ощущают, что их мозги работают на автопилоте. Они думают, что пришли самостоятельно принимать главное решение в своей жизни, — тупицы, решение уже давно принято, а их жизнь уже принадлежит корпорации. Ласковой, нежной и любящей корпорации, владеющей рудниками глубокого залегания на четвертой от Солнца планете.

Проведите клиента через все юридические, медицинские и психотерапевтические процедуры. По пути напоите его отличным кофе, накормите бесплатным обедом, затем массаж, немного веселящего газа в комнате ожидания, видеофильм со счастливыми лицами шахтеров, пятизначная сумма аванса — и он подпишет все бумаги, подставит под сканнер все свои роговицы и линии жизни.

А наутро, на железной койке челнока, отправляющего груз А120 на Марс, очнувшись от ощущения невесомости, увидев в воздухе шарики рвоты, летающие по забитой людьми каюте, клиент поймет, что он крепко влип.

Причем он даже не будет представлять себе, насколько крепко.

### Паркер: это чума

Сначала я думал, что это такая шутка. Что цивилизованное общество может иногда так подшутить над своими зажравшимися гражданами. Черта с два. Это напоминало страшный GULAG, который мы проходили по истории в третьем семестре. Бараки, в которых были только ряды нар, писсуары и общие душевые. Каждое спальное место принадлежало сразу двум рабочим: спали по очереди, пока напарник горбатился в штреке, по восемь часов, итого



В компании с подобными тварями на чуждой человеку планете... Кто угодно разозлится!

шестнадцать. Оставшиеся восемь часов вши отдыхали. Не могут же они есть постоянно.

Хорошего в нашей работе было только то, что на это время мы покидали бараки. Сначала я очень радовался необычайной легкости в движениях: меньшая сила тяжести. Однако наши наниматели справедливо решили, что при таких раскладах мы можем долбить киркой в полтора раза большего размера. Жизнь переставала казаться медом еще до первого трехминутного перерыва. Охранников было почти столько же, сколько нас, и я думаю, что корпорация могла себе это позволить, учитывая наше официально задокументированное рабское положение.

А потом пришла чума. Люди умирали направо и налево. Из-за скученности в бараках, жуткой антисанитарии и общих душевых болезнь распространялась, как тропический пожар. Защититься от заразы было невозможно. Шахтеры поливали себя сэкономленным спиртом, тратили весь заработок на медикаменты, но неумолимо заражались и умирали в течение суток.

Но никто ведь, я надеюсь, всерьез не думал, что люди так вот спокойно будут продолжать работать днем, а вечером — дохнуть? Бунт назревал давно. И он назрел.

## Geo-Mod и красные флаги

В этой игре можно взрывать, ломать и разрушать практически все. Volition постаралась на славу. Это первый движок в мире, который позволяет интерактивные геометрические изменения окружающей среды.

Впрочем, кроме чисто эстетического удовольствия от оставленной взрывом воронки или от разбитого тремя выстрелами гигантского валуна ничего нового технология не дарит. Слишком много головной боли для level-дизайнеров. Представьте себе, что игрок продолбит горную породу или бетонные стены лаборатории... до конца уровня — до физического конца, за которым пустота. Разве можно такое позволить? Поэтому патроны к орудиям взрывного действия выдаются со скупой мужской слезой, по талонам и только в праздничные дни. В сущности в таком мизерном объеме можно было обойтись и псевдоразрушением, скриптовыми сценками, как в том же древнем как мир Half-Life.

Случаются и довольно забавные вещи, связанные с Geo-Mod. Так, например, на одном из уровней в скале есть канализационный ход, закрытый металлической решеткой. Скала вокруг вполне разрушаема, а вот стальная (пусть и ржавая) решетка с точки зрения движка — вечна. И если уничтожить несколькими выстрела-

Стекла в RF разлетаются в соответствии со всеми законами физики. Одно плохо — какой-то настырный стекольщик постоянно их «вставляет новые», стоит вам еще раз заглянуть в эту локацию.






**После того как я нажму эту кнопку, гигантскому роботу-охраннику будет не так весело. Потому что поджарит уже его.**

ми всю окрестную горную породу — решетка... повиснет в воздухе, ни на что не опираясь.

Однако тот самый практически бесполезный в одиночной игре «геомодный» fun расцветает кислотной сиренью в multiplayer. Сказать, что это новые ощущения, — значит, ничего не сказать. «Здесь, кажется, домик стоял», — бормочешь ты, не узнавая когда-то девственно новые помещения. Вторые и третьи этажи уровня через 10 минут исчезают почти полностью. Дыры зияют в стенах, в потолке, в полу, внушая уважение к «пушкам», способным на такой destruction. Одно плохо: сцена просто кишит полигонами, и компьютер начинает безбожно тормозить.

(На этом самом месте ваш корреспондент прерывается, запускает Red Faction, чтобы еще раз убедиться во всепобеждающей силе разрушения. Через три с половиной часа напряженного Capture the Flag, пробив кучу стен на своем пути и повстречавшись с тремя сотнями английских фрагов, он бросает взгляд на часы и мрачно изрекает: «Не ожидал». Материал сдавать завтра. Меня зажарят без огнемета.)

## Паркер: оружие

Сначала я отобрал у мертвого охранника некую палицу с электрошоком, которой они «убеждали» работать побыстрей. Кругом был хаос: динамики внутренней связи орали о «дополнительных подкреплениях», шахтеры, как тараканы, разбегались внутри штольни, ополоумев от крови и полузабытого ощущения свободы. На моих глазах один работяга получил в грудь обойму из пистолета, но продолжал упорно нестись на охрану.

Не знаю, что на меня нашло. Вообще-то я люблю peace. На Земле всегда бросал пару монет в ящик «на восстановление древних монастырей», был на паре заседаний «светло-зеленых», даже домашних насекомых не травил. А тут, поддавшись общему «А-а-а!», ударил что есть мочи по шлему секьюрити. Сзади. С пистолетом стало гораздо спокойнее.

Охрана вполне обоснованно стала считать врагом любого, кто одет в красную шахтерскую форму. Вскоре я добыл пару-тройку дополнительных обойм, если вы понимаете, о чем речь.

В течение тех дней я перепробовал множество разного оружия, выпадавшего из рук врагов. Первое время я, конечно, долго крутил каждую новую «пушку» в руках, изучал устройство, палил по бутылкам для пристрелки, а потом настолько привык, что даже не обращал внимание на то, что у меня в руках. Шотган с магазином на 8 патронов, автомат типа «Узи», два вида штурмовых вин-

**Охранные роботы — суровое испытание для неопытных игроков. В самом деле, у роботов же нет головы, которую можно разнести одним выстрелом!**






«Говорящий» плакат: Is the Place to Work.

товок, «снайперка», гранатомет поменьше и ракетомет побольше... Почти каждая штуковина имела два боевых режима. Но самая громкая хоровая песня началась, когда я поднял «рельсу», стреляющую металлическими штифтами сквозь любые стены, а в альтернативном режиме позволяющую с увеличением смотреть сквозь стены, обнаруживая присутствие врагов посредством тепловых сенсоров. Представьте себе какой-нибудь КПП в горах, внутри человек пять, и все пялятся в окуляры. Что делать? — А ничего, просто навестись как следует и уложить весь квинтет «астрономов» одним выстрелом сквозь бетон.

Я в детстве очень любил тир.

## Иван Скрипка: отпуск за свой счет

Гой-еси, добрый молодец, говорила мне матушка, а не пей же ты водичку живую, как и водичку мертвую, на боевом посту. Не послушался я доброго совета и этим спас себе жизнь.

Неделю назад пришла разнарядка: три шахтера в день на каждого. У кого меньше — может сразу снимать защитный костюм. Мы с дружками покумекали, да и пошли по старым очищенным шахтам лычки с трупов снимать. На три дня хватило. Нам даже премиальные выписали — в виде патронов. Ну мы и напились! Братишки в озеро попрыгали и играли там в водное поло чьей-то головой. А я выехал на джипе с базы и ломанулся на восход. Потому что был нетрезв. Куда заехал — не помню, очнулся через пару суток, когда душно стало в шлеме.

Говорят, Марс уныл, уродлив и пустынен. А я вот так не думаю. Когда бросил в пустыне джип, пришлось поскитаться по местным холмам. Красоты, скажу я вам, весьма достойные. Даже каналы шахт, одинаковые, словно стопарики с водкой до приема на грудь, и те внушали трепет. А уж глянешь с моста в пропасть — так хоть рубаху на груди рви от чувства.

Я вообще-то спецназ. Камбоджа, Чили, Куба, Белоруссия — все прошел. На Марс отправился, потому что обещали жизнь, как на Диком Западе: что возьмешь, то и твое. Ага. Пулю я себе возьму. Ребята из соседнего сектора говорили, что им факс пришел, где каждый убитый Паркером перечислен поименно. Тысячи наших положил, ей-богу. Сержант долго сучил ножками, костеря этого «гарвардского хмыря». Инструкции, матушка моя, давал. Мол, встретите этого гада — кричите «Джаст ю энд ми, майнер!» и садите обоймами, не целясь.

У нас никто этого жабьего английского не знает, подумали, что ругательство какое. Ходили, придурки, и талдычили друг другу эти «джастюэндми» как заведенные.

Щас, небось, уже не ходят.

## Паркер: утомился

Нет, ну почему я все время кому-то что-то должен делать? Или за кого-то. Или для. Смылся с Земли, чтобы по накатанной не двигаться, — так и тут за меня все решают. Я, видите ли, не просто хочу покинуть этот красный мир, а еще и всех его обитателей спасти обязан. Разгадать загадку появления чумы. Найти антидот. После первого десятка трупов в рации прорезались голоса боссов подполья: «Спаси Марс, Паркер, и здесь будет город-сад!». Что же это мне напоминает?..

Мои экзистенциальные проблемы, похоже, неплохо акклиматизировались в разреженной марсианской атмосфере. Что я только не делал! И на субмарине среди марсианских акул плавал, и на джипе, оставленном кем-то в пустыне, ездил, и на космической шлюпке летал, — все один к одному: вынь да положь антидот повстанцам. А я ведь не железный, ребята. И тот гарвардский марафон выиграл почти что случайно. И у





Да, парень, у меня всего лишь маленький пистолетик. Но его дуло смотрит прямо в твой левый глаз.

фамильного камина люблю вкусно выпить и закусить. С книжкой в левой руке.

До аппетита ли, когда пара взводов бежит на тебя скопом и у каждого спецназовца в руке гранатомет или штурмовая винтовка?.. Бог с ним, со спецназом, все-таки люди. Вот роботы охранные — с этими вообще не договоришься: палят во все живое зелеными треугольниками, ни страха, ни усталости не зная...

А ведь хотелось бы выжить, друзья. Ох как хотелось бы...

## Вспомним все

Например, Commandos, в котором надо вовремя убирать за собой трупы. Чем-то вроде этого приходится иногда заниматься и в Red Faction. Условия недетские: в руки дается один плюгавенький пистолетик, на плечи белый халатик — и иди, пробирайся на другой конец секретной лаборатории. Охранники блюдут, зыркают глазенками по сторонам и псевдослучайно перемещаются. Инструкция проста, как 128-битное шифрование в фильме «Рыба-меч»: если мой альтер-эго подойдет метра на три — «узнать», поднять крик, добежать до кнопки, вызывающей подмогу.

Сейчас объясню, почему не цепляет. Почему атмосферы в этом балагане нет. Потому что перемещающийся по стеночке, затравленно озирающийся субъект, субъект, опасающийся близко подходить к кому-либо, явно подозрителен. К тому же можно несколько часов убить на то, чтобы не поднять тревогу, но мимо лифтов, у которых стоят по два гарда, — не пройти никак. Поэтому единственная разумная тактика — постоянно сохраняться и «мочить». Стрелять нужно обязательно в голову. Потому что солдаты и наемники одеты в такую броню, что можно все патроны истратить на одну жаркую встречу.

Half-Life и No One Lives Forever, если позволите, вспоминать не будем. И так все ясно.

Зато можно припомнить Descent, к которому Volition приложила свои умелые руки. Descent'ом разит от всех средств передвижения. Кабины — один в один. Но — приятное разнообразие после трусцы по «марсианским» туннелям.

Вспомним и то, что еще до своего релиза игра стала едва ли не культовой. Сам удивляюсь. Каким-то загадочным образом. И, несмотря на обилие ошибок и вылетов с разбитым носом аккурат в рабочий стол — продолжает таковой быть.

И о личном. После нескольких часов «сингла» Red Faction надоест вам окончательно и бесповоротно. Это нормально, это надо перетерпеть. Тем приятнее будет обмануться в ощущениях и подставить лицо под ливень огня второй половины игры. Встретить зомби, чья отчаянная недополигональность очень им идет, косолапых зверушек из лаборатории Ультора, 15-летнюю капитаншу наемников, летающую по ангару на своем личном космокатере... Порадоваться почти настоящей поездке на метро. Выслушать 15 вариантов фразы «у меня нет больше аптечек» от докторов. И взломать код, вообразив себя Кевином Митником, в самом конце.

Тем приятнее, да.

### информация_об_игре

**Red Faction**

**www.redfaction.com**

Жанр_**Шутер от первого лица**

Разработчик_**Volition**
**www.volition-inc.com**

Издатель_**THQ**
**www.thq.com**

Суть_**Шутер с добротным сюжетом, продолжающий традиции Half-Life и No One Lives Forever.**

Системные требования_
**Windows 95/98/ME, Pentium II 400 (рек. Pentium III 500+), 64 Мбайт ОЗУ (рек. 128 Мбайт+), Direct3D-видеокарта с 8 Мбайт ОЗУ (рек. 16 Мбайт+), 4x CD-ROM, DirectX 8.0, 1,02 (или 1,2) Гбайт на жестком диске.**

### рейтинги_игры

Сложность_**выше средней**
Графика_**91%**
Сюжет_**86%**
Музыка_**80%**
Звук_**90%**
Управление_**94%**
Интересность_**92%**

# На память надейся

Григорий ДОНСКОЙ
breech@mail.ru



**Вам никогда не приходилось опаздывать на важную встречу, потеряв счет времени на сайте с анекдотами или просматривая очередной обзор новостей? Вы никогда не теряли визитку человека, которому необходимо немедленно позвонить? И никогда-никогда не забывали сохранить свои записи при переустановке системы? Тогда этот обзор не для вас.**

Мне же, по долгу службы и в силу склада характера, приходится ежедневно выполнять десятки мелких, но очень важных дел, контактировать с помощью различных видов связи с десятками знакомых, малознакомых и незнакомых людей, готовить материалы для общественности и начальства...

При таком объеме работы без секретарши не обойтись. Но обзавестись собственной секретаршей дело довольно хлопотное (мне, например, жена не разрешает), а вот установить на компьютере ее аналог нам вполне по силам. Программы такого типа принято называть органайзерами или планировщиками. О них сегодня и речь. Какие функции следовало бы ожидать от подобного рода программы? Мне, например, хочется хранить все адреса и контактные телефоны в одном месте, не забыть поздравить друга с днем рождения, а жену — с годовщиной свадьбы. Я хочу ежедневно вечером видеть прогноз погоды на завтра, а по пятницам ожидаю автоматического запуска DiskDefragmenter. Хочу сохранить все тезисы к совещанию на следующей неделе и, при необходимости, быстро найти их и распечатать, не напрягаясь искать на диске соответствующий текстовый файл.

А чего я не хочу видеть ни при каких обстоятельствах? Просто не желаю иметь на экране какие-либо часы, кроме стандартных. Знать ничего не хочу о государственных праздниках Зимбабве и Саудовской Аравии. Ни в коей мере не интересуюсь бегающими по рабочему столу высказываниями знаменитостей, сколь бы авторитетны они ни были (даже если эту опцию можно отключить). И главное: я не собираюсь разбираться в настройках программы более двадцати минут.

Исходя из этих предпосылок, за десять лет теснейшего общения с компьютерами и сотрудничества с их человеческими придатками, мне довелось опробовать на себе не менее двух десятков (кто их считал-то!) органайзеров, будильников, напомина-

лок и просто записных книжек, в надежде найти если не подходящую программу, то, по крайней мере, их удачную композицию. Монстр по имени Microsoft Outlook был снесен сразу после установки — он как будто создан для того, чтобы не удовлетворять мои постоянно растущие пользовательские запросы. В качестве органайзера он был бы неплох, занимай я, к примеру, ответственный пост секретаря госдепартамента Соединенных Штатов, но для личного повседневного использования — совершенно непригоден по причине своей громоздкости. Пришлось, как обычно в подобной ситуации, обратить свой взор на просторы бесплатных программ, где, как известно, всегда есть чем поживиться. Вроде бы, чего проще? Программа нужна десяткам, если не сотням, тысяч пользователей, идея проста, лежит на поверхности и не требует глубоких специфических знаний. В Интернете должны быть тысячи подобных продуктов. Однако не тут-то было... Во-первых, их не так уж и много: на русскоязычных серверах набралось не более семидесяти. Во-вторых, даже среди программ, распространяемых по условно-бесплатному принципу, довольно сложно найти единственную, удовлетворяющую все твои потребности (и прихоти) и в то же время скромную и нетребовательную...

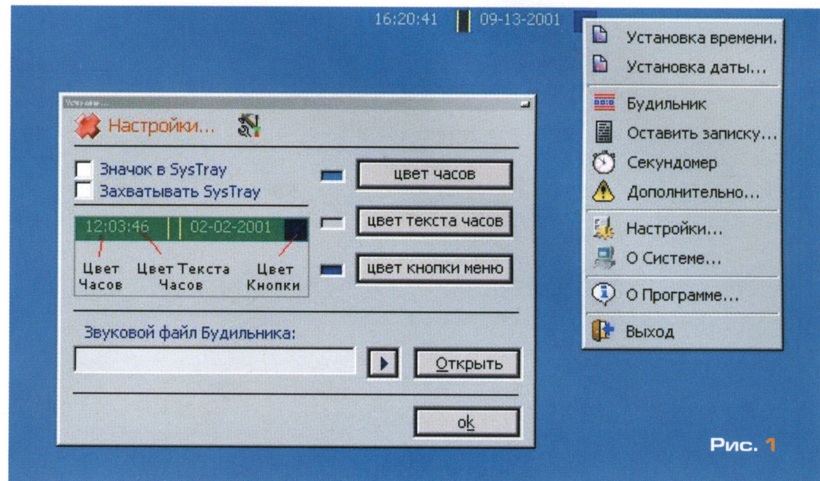



Рис. 1

## Кнопочный будильник

Первым приятное ощущение от использования оставил WinClock 4.0 (www.ukr.net/~dibob/winClock) — маленькие цифровые часики с будильником, которые помимо времени и даты могут показывать разнообразную системную информацию (загруженность процессора, памяти и пр.), умещая все это на небольшой площади рабочего стола (рис. 1). Со своей задачей они справляются вполне прилично, обладая рядом неуместных, на мой взгляд, достоинств, типа возможности перезагрузки компьютера. А вот функция записной книжки находится у WinClock, прямо скажем, в зачаточном состоянии. Достаточно удобный, но «очень кнопочный» интерфейс адаптирован к работе с мышью, что удобно далеко не всем. Работает, к сожалению, только на платформе Windows 95/98/ME.

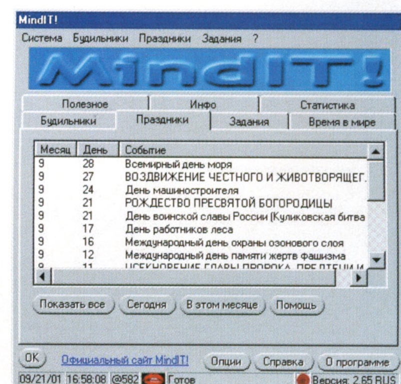
## Атомная кукушка

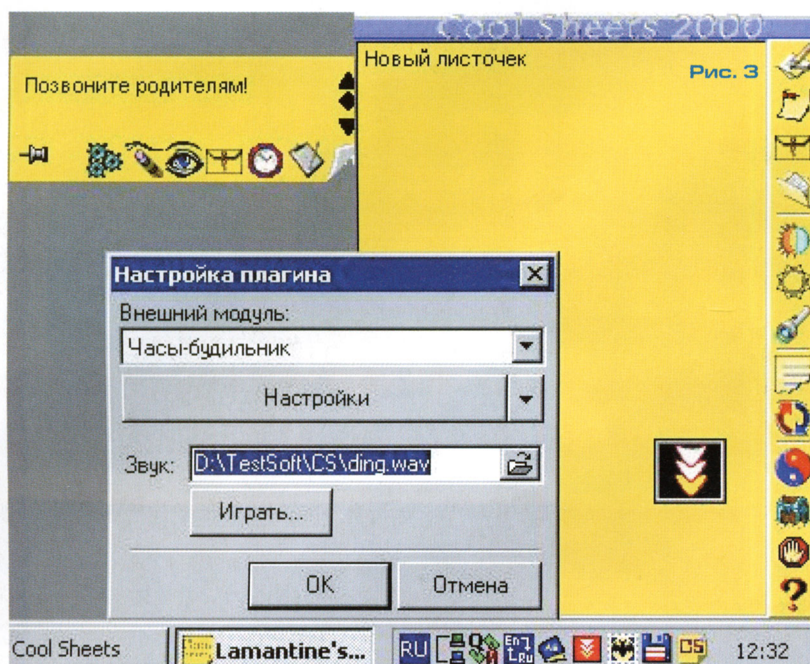
Говорящий планировщик MindIt 2.65 (рис. 2) совмещает в себе функции будильника (с возможностью проигрывания MP3 и WAV) и сборника системных надстроек, позволяющего выполнять часто используемые операции в два-три клика мышью (правда, набор таких функций, к сожалению, ограничен предпочтениями авторов программы). Помимо прочего, MindIt умеет выставлять системное время по атомным часам, находящимся где-то в Интернете (для чего, естественно, необходимо соединение) и имеет базу данных по светским и религиозным праздникам России. Если вам лень время от времени поглядывать в трэй, вы можете настроить «кукушку», которая с заданным интервалом будет произносить текущее время вслух, выбранным вами голосом, хотя и с довольно сильным акцентом. Голосовые пакеты можно скачать с официального сайта программы (mindit.da.ru).

Несмотря на всю свою мультимедийную навороченность, программка совсем небольшая (около 500 Кбайт в архиве) и очень нетребовательна к ресурсам. Особенно приятно отметить то, что позиционируется авторами она как «Народом любимая программа», вследствие чего постоянно обрастает дополнительными функциями в угоду своим пользователям.

Однако обладает она и рядом минусов. Во-первых, количество возможных заданий почему-то ограничено мистическим числом восемь. Во-вторых, стильный, но несколько нестандартный интерфейс может на первых порах сбить с толку (временами уходит несколько секунд, чтобы найти кнопку «Ok»). Кроме того, функции управления системой отнюдь не делают чести планировщику — зачем, к примеру, нужна ему «собственная программа очистки папок с временными файлами и cookies» или «статистика работы за ПК и в Интернете с учетом расходов по дневному/ночному тарифам», коли для этих целей существует огромное количество специализированных утилит?

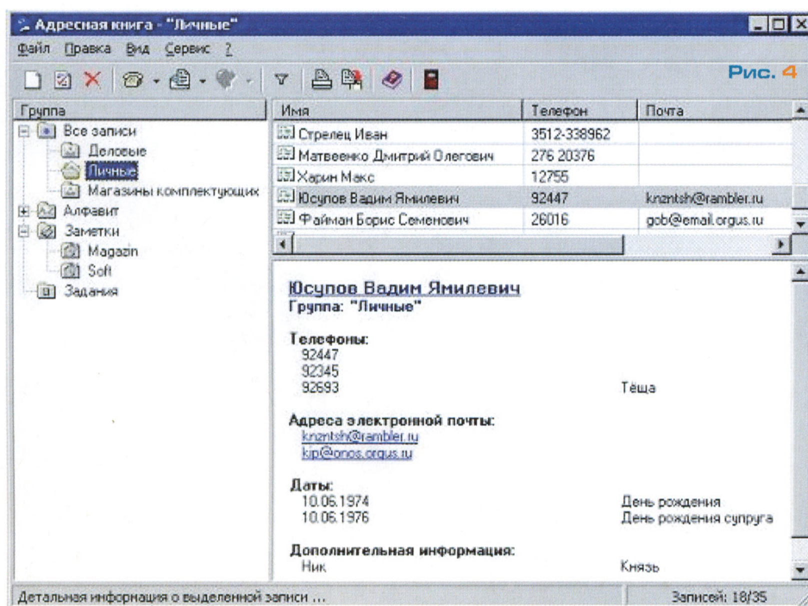
Рис. 2






## Незалежная липучка

Условно-бесплатный (200 руб.) планировщик украинского производства Cool Sheets (рис. 3) — довольно удачная попытка объединить под одним знаменем планировщик, записную книжку и средство общения в локальной сети. Интерфейс рабочей части программы, как нетрудно догадаться по названию, представляет собой систему управления липкими листочками, время от времени напоминающими о себе. Рабочее поле листочка позволяет рисовать и вставлять в текст гиперссылки, а также обмениваться ими в Сети с другими счастливыми обладателями Cool Sheets. Помимо обычных возможностей, предоставляемых программами этого типа, имеется большой, постоянно обновляющийся набор внешних модулей (плагинов), которые позволяют не только выводить сообщения в установленное время, но и назначать дополнительные системные события для срабатывания программы. Так, вы можете отследить, когда определенный пользователь включает или выключает свой компьютер, когда кто-то подключается к вашим ресурсам, когда на любимом сайте происходит обновление, или, допустим, у какого-то файла на вашем компьютере меняются атрибуты — таким образом, программа может брать на себя функции мало-мальского «сторожа». Список всех плагинов, расширяющих возможности реагирования программы, можно найти на официальном сайте (www.lamantine.com/cs). Недостаток, пожалуй, всего один, да и то весьма спорный — в список моих личных предпочтений не входят «липкие листочки», загромождающие рабочий стол.




## Скромность города берет

Ну а закончить сей обзор хотелось бы несомненным хитом личного рейтинга, который я, с искренней благодарностью автору, использую больше года. Программа скрывается под скромным названием «Адресная книга» (v 4.3), хотя возможности ее уходят далеко за анонсированные пределы. Это самый настоящий органайзер, планировщик и записная книжка «в одном флаконе», позволяющий вести деловые и личные контакты, удобно группируя их в древовидной структуре по своему личному усмотрению (рис. 4), причем по каждому контакту можно хранить любую необходимую информацию. Если автор программы не предусмотрел необходимого поля (допустим, «Ник» или «адрес IP») — добавьте его сами и укажите, нужно ли выводить его в общем списке (рис. 5). Всем датам, указываемым для данного контакта, можно присвоить некое событие (например, «день рождения»), и программа будет автоматически напоминать о них за несколько дней. Кроме того, если в реквизитах контакта указан адрес электронной почты или сайта, вы

можете отправить письмо или перейти на сайт непосредственно из адресной книги.

Планировщик (он же напоминатель и будильник) также достоин всяческих похвал. Запустить в назначенное время программу, открыть нужную интернет-страницу, вывести сообщение, проиграть звуковой файл — в общем, все, что может понадобиться, ему по силам. Помимо стандартных для подобного рода программ формулировок типа «выполнять ежедневно/по дням недели/ежемесячно», порадовала опция «выполнить несколько раз в месяц», вызывающая чисто теоретический интерес, но до сих пор огорчает отсутствие периодичности меньшей, чем сутки. Так что если вам потребуется запускать какую-то программу ежечасно — придется создать 24 независимых задания.

В «Заметках» вы можете сохранить свои тезисы, интересные мысли, подслушанные остроты и все, что вам заблагорассудится, сгруппировав их по принципу, который определяете сами. Программа сохранит эту информацию и, если вы того захотите, будет ежедневно делать резервную копию.

Возможности поиска нужных данных превосходят все мыслимые пожелания, что опять-таки приятно отличает программу от перечисленных ранее. Кроме обычной сортировки всех реквизитов по возрастанию и убыванию предусмотрена автоматическая сортировка по первой букве заголовка, что очень удобно при большом контактном списке. Предусмотрен сквозной поиск по всем реквизитам и фильтр как по выбранному, так и по всем разделам.

Программа обладает большим количеством интуитивно понятных настроек (см. рис. 5) и очень приличным интерфейсом. Правда, некоторые операции невозможно выполнить при помощи клавиатурных сокращений, или их использование не слишком тривиально, но это не портит общего ощущения от использования программы. Найти же ее можно на denisd.newmail.ru/default.htm.

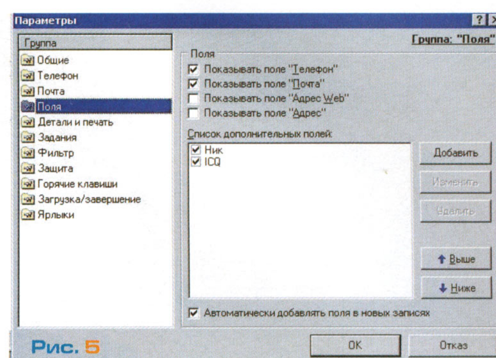


Рис. 5

Так что выбирайте софтинку, наиболее соответствующую личным потребностям, и наслаждайтесь. Хотя, конечно, если у вас очень много свободного времени, вы можете сами отправиться в «закрома Родины» и проверить, не упустил ли я чего из виду...



Алексей **КЛИМОВ** • klimover@orel.ru

# Книжка-раскладушка

*Мы, в сущности, учимся у тех книг, о которых не в состоянии судить. Автору книги, судить о которой мы можем, следовало бы учиться у нас.*

*И. Гете*

*Лучшие книги те, о которых читатели думают, что они могли бы написать их.*

*Б. Паскаль*

**Бортовой журнал** — это тот же дневник, только без якорей-воспоминаний о дневнике школьном. Читать его занимательно, а вести поучительно даже на суше. Особенно на компьютере: диктофон в карман, фотоаппарат в другой, часы на руку — и не забывайте сохранять чеки, билетики и другие документальные свидетельства вашего дня! Вечером все оцифровывается и рваными кусками складывается в мозаику памяти о прожитом. Уметь писать при этом вовсе не обязательно, тем более писать «литературно» — вполне достаточно умения читать. Ведь вряд ли за день с нами произойдет чего-нибудь такое, о чем не успел сложить строки более ранний сочинитель. Осталось найти эти строки в Сети, смонтировать под отсканированные фотографии и озвучить диктофонными фрагментами, замикшировав их с мелодией дня. Попробуйте! С первого раза получается лучше всего. Потом приходит опыт, и ложнотворческое желание улучшать и украшать заменяет подсознательную правду «Одного дня Ивана Денисовича»[1].

Электронная фиксация мультимедийных жизненных вех превращает дневник в аналог даже не бортового журнала, а в подобие бортового «черного ящика». В наше «время перемен» причины забываются так быстро, что следствия обескураживают и многие жизненные ЧП кажутся случайными. А откроешь «черный ящик», полистаешь дневник — и проследишь «курс», которым на «рифы» шел, ориентиры припомнишь. Впору наносить на жизненную карту еще одну отмель и писать «наставление юнгам».

Инструментарий верстки подобных произведений сегодня как никогда популярен, хотя практически не изменился со времен 286-х ПК. Многие читатели не поверят, но в 1991 году предмет сегодняшнего обзора — программа NeoBook — уже позволяла превратить все авторские фантазии из предыдущего абзаца в мультимедийные «Записки путешественника по жизни», достойные коллективного просмотра.

Несомненно, «компьютер в помощь рассказчику» изобретением не является. Попытки выйти за рамки семантической трансляции авторского замысла в читательский интерес предпринимались и ранее. Начиная с золотого века механики в книги монтировались музыкальные шкатулки, хитроумные системы зеркальных подсветок и складные реально трехмерные иллюстрации, разворачивающиеся на манер театральных декораций.

Потому что во все времена существовали мысли, истории и, тем более, анекдоты, которые надо было *уметь* рассказывать. Их смысл, а подчас и понимание зависели не столько от содержания, сколько от интонации рассказчика, мимики, продолжительности и уместности пауз. Паузу не заменить дюжиной пробелов в тексте, она находится как бы вне алфавита, оперируя временными промежутками, зависящими от «быстродействия» слушателей. Шутка должна «дойти» с последним словом анекдота — ни позже, ни (совсем не смешно) раньше. Как обеспечить это на письме, где читатель волен перескакивать в конец повествования, едва ощутив любопытство? Компьютер не сможет опередить читателя — ведь он его не чувствует. Значит, разработ-

1 Если вас, конечно, зовут Иван Денисович.

чик должен спровоцировать пользователя на некие движения курсором, однозначно определяющие читательский интерес к тем или иным фрагментам.

NeoBook, согласно замыслу разработчиков, служит авторам виртуальной типографией, трибуной для декламации и обратной связью передачи читательской реакции, помогая оформлять и распространять в цифровом виде любую информацию.

В отличие от традиционных книг, в электронных публикациях доступны для самовыражения мультипликация, видео, музыка, закадровое озвучивание, диалоговые элементы, непредсказуемые ветвления сюжета[2] и даже азартные игры с читателем на манер салонных альбомов времен Наташи Ростовой, в коих поручик Ржевский оставлял крестики-нолики.

Говоря казенным языком, NeoBook превращает наши дневники в интерактивные мультимедийные приложения в формате EXE, SCR (экранная заставка) или OCX (плагин для браузера на основе ActiveX). Приложения могут выполнять вычисления, собирать информацию о компьютере читателя, определять правильные ответы, взаимодействовать с другим программным обеспечением и, на основе собранных или введенных читателем данных, подстраиваться под ситуацию. Предположительно, кроме нашей задачи, эти возможности полезны для создания:

- электронных резюме (автобиографий) для заочного диалога с потенциальным работодателем;
- обучающих курсов с контрольными вопросами-ответами (да/нет/не знаю/не вопрос);
- программируемых гороскопов и гаданий на электронной гуще;
- эскизных проектов новых двумерных игр (а-ля сапер, тетрис, домино);
- замысловатых по сюжету презентаций, например показа одежды, играющего со зрительницей по принципу «горячо-холодно-подходит-идет-заказать новую шляпку по Сети»;
- каталогов продукции с рекламно-демонстрационными роликами и покупательской корзиной (например, интерактивный прайс «собери себе компьютер на компьютере своем»).

Приступая к практическому изучению NeoBook, следует отметить принципиальную неприменимость здесь навыков сочинительства, полученных на уроках русского языка и литературы. Дело в том, что к моменту возникновения желания (или принуждения) сочинять, изъясняться письменно и публиковать мы уже овладеваем навыками изложения мыслей на бумаге в рамках хотя бы младшей школы и, при этом, окружены отличными образцами литературы, из которой можем, в той или иной мере, заимствовать «открытый код» для своего произведения. Ничего подобного в нашем творческом опыте нет относительно сочинений электронных, которые, на мой взгляд, ближе к «презентациям», чем к книгам, журналам или рукописям.

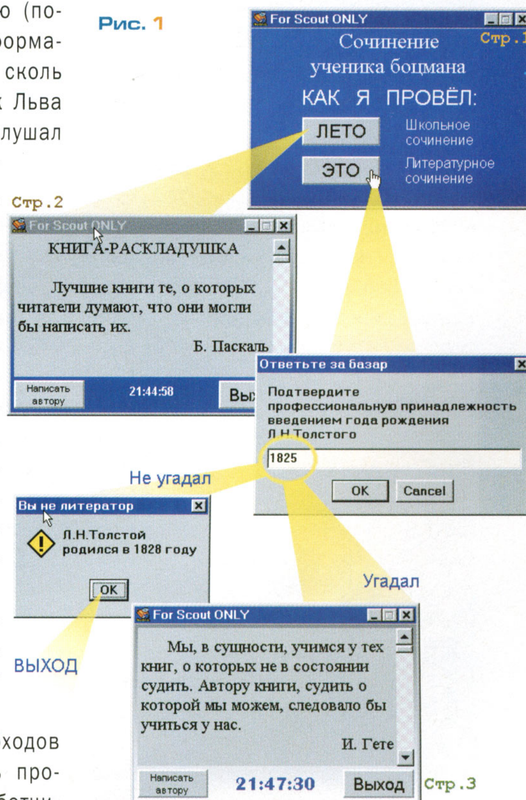
Вместе с тем, пресловутая интерактивность е-повествования по количеству задействованных каналов передачи (восприятия) ближе к живому общению, нежели к изложению (получению) того же объема информации в текстовой форме. Ведь сколь бы ни был тактичен собеседник Льва Толстого, вряд ли он бы дослушал «Крымские рассказы» без комментариев. И великий писатель, без ложной гордости, перестал бы томить собеседника длинными монологами при первых же признаках зевоты, переведя разговор на взаимоинтересную тему «о бабах» или переведя самого собеседника из читальни на псарню. Но заочно, опосредованно через двадцать-какое-то издание книги, контакта с талантом Льва Толстого удается достичь очень немногим — остальные зевают.

Неокнига не обладает коммуникабельностью живого собеседника, но предоставляет обширный инструментарий для реализации превентивных обходов читательской скуки. Пользуясь простыми рекомендациями разработчиков, вы можете увлечь читателя самым заунывным текстом вроде заявления о приеме на работу с пространным приложением иллюстраций ваших способностей.

Для «правильной» неокниги предполагается:

- Наличие кнопок навигации (как в записной книжке или словаре). При этом навигационные кнопки на каждой странице следует располагать в одном и том же месте.
- Мультимедийные вставки, как связанные с определенными фрагментами текста и запускающиеся с открытием страницы, так и постоянно доступные по первому требованию читателя.
- Фрагменты непрерывного текста не должны превышать четверти от этой статьи, иначе многие абзацы останутся непрочитанными.
- Побольше интерактивной статистики о читателе. Странице на десятой

2 Соответственно, запрограммированную «книгу» нельзя прочесть дважды одинаково. При каждом перечитывании текст может меняться, создавая иллюзию «параллельных миров», а по факту включая в себя параллельные сюжеты.



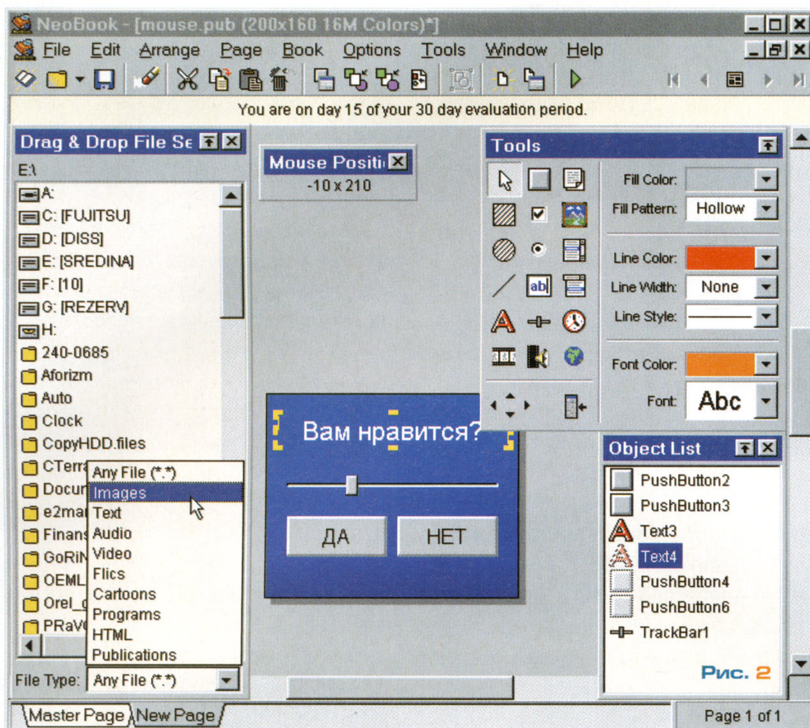


Рис. 2

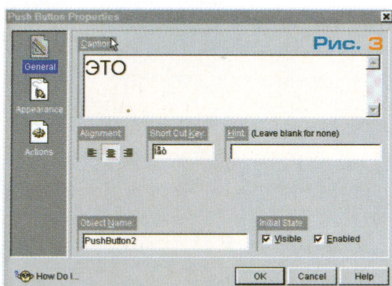


Рис. 3

*вдруг* появляется окно с перечислением всех программ, инсталлированных на данном ПК, и короткий вывод о цезаревском характере пользователя, работающего в столь разных направлениях, — мы любим узнавать хорошее о себе.

➲ Место для крупной красной кнопки, прекращающей показ всякой мишуры деловым людям, как только те вспомнят, что они деловые.

В качестве примера создадим мультимедиа-римейк классического школьного сочинения «Как я провел лето» (рис. 1) в среде NeoBook (рис. 2). Загрузив демо-версию NeoBook с www.neosoftware.com/nbw.html, соглашаемся «откомпилировать» NeoBook Quick Tour — говорящий самоучитель — после первого запуска и далее занимаемся делом.

Для начала нужно создать новую неокнигу кнопкой .

Далее с помощью меню Book, выбрав Book Properties, задайте свойства книги (рис. 3) — например, придумайте название в поле Title (это заголовок окна книги) и добавьте ваше имя в поле Author. Нажмите Access[3].

Добавьте в книгу три страницы, выбрав в меню Page команду Add Page. Теперь можно писать неокнигу. Щелкните правой кнопкой мыши поочередно по закладке каждой из созданных страниц внизу окна программы и, выбрав из всплывшего меню Rename Page, переименуйте страницы номерами 1, 2, 3.

Открыв первую страницу[4], нарисуем на ней две кнопки с помощью инструмента Push Button с панельки Tools. После создания кнопки откроется окно ее свойств с тремя вкладками (рис. 4–6). Наибольшие возможности предоставляет вкладка Actions — на ней задаются действия, выполняемые созданной нами кнопкой.

Мы можем «повелеть» нашей кнопке реагировать на факт наведения курсора (вкладка Mouse Enter), увода курсора — передумали нажимать — (Mouse Exit) и на нажатие (Click). Подробный перечень допустимых для кнопки действий (рис. 7) открывается при выборе в правом верхнем углу вкладки команды Select an Action (рис. 6). В Help-файле NeoBook'а приведен полный список возможных команд с примерами их конкретного применения.

3 Учтите, что листать и читать недописанную неокнигу можно только внутри программы NeoBook, а по завершении проекта книгу необходимо превратить в самостоятельную программу командой Compile/Publish из меню Book. Проверить же работоспособность кнопок без компилирования можно более быстрой «примерочной» командой Run [F9].

4 Все проекты по умолчанию содержат еще и «подстраничье» — Master Page, на котором можно располагать единые для всех последующих страниц элементы: фон, логотип в уголке, кнопки «вперед-назад» и т. п. Но нам пока не до этого.

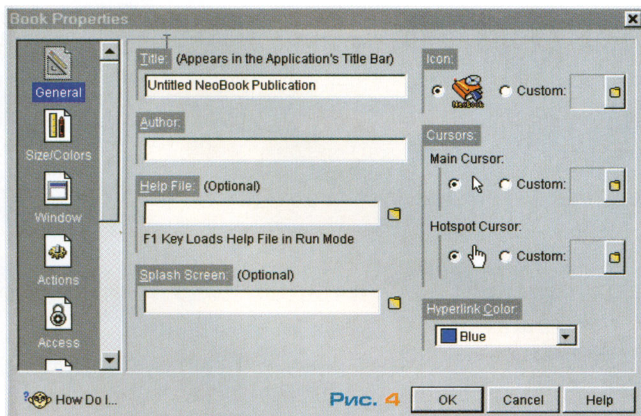


Рис. 4

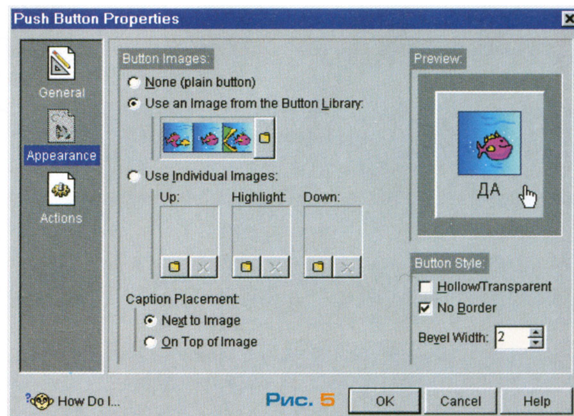


Рис. 5

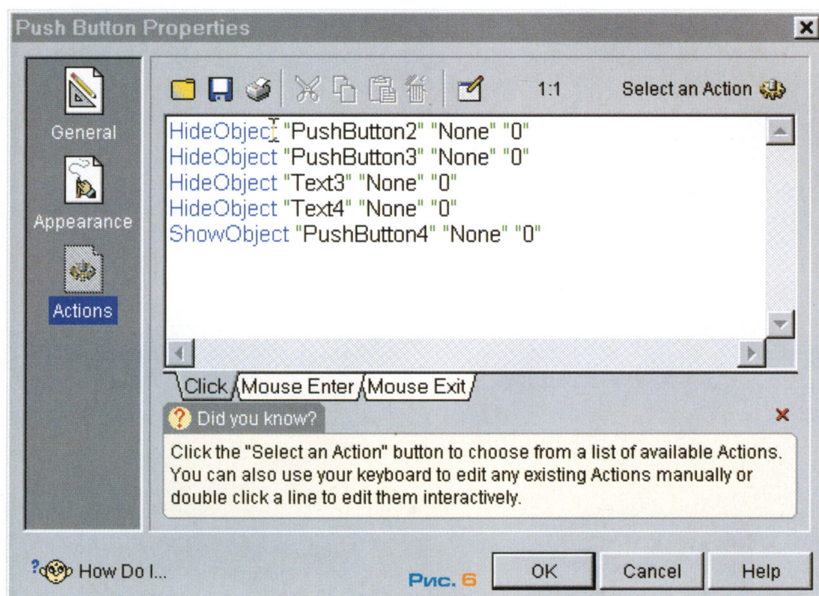


Рис. 6

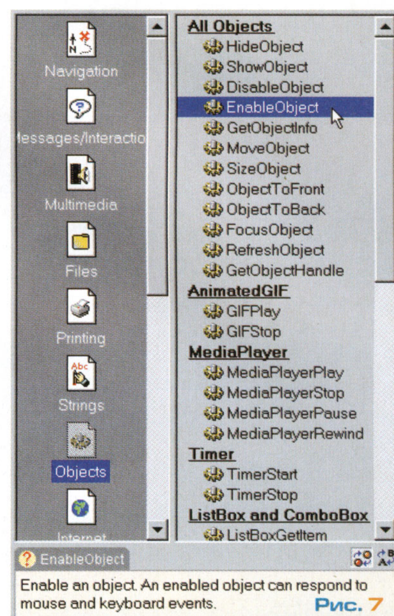


Рис. 7

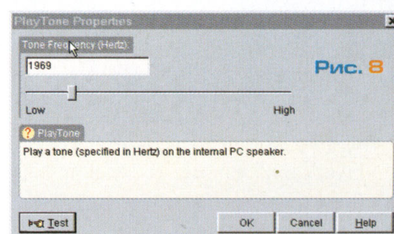


Рис. 8

Нажатию на кнопку мы сопоставим переход на вторую страницу, введя на вкладке Click команду GotoPage из подраздела Navigation, а наведение курсора на кнопку сопроводим звуковым сигналом, задав на вкладке Mouse Enter команду PlayTone из раздела Multimedia. При этом появится вкладка выбора звукового тона и прослушивания (рис. 8).

Итак, кнопка перехода на вторую страницу создана. Для перехода к третьей странице мы используем более сложный прием, задав пароль доступа следующим «заклинанием»[5] в поле Click вкладки Actions окна Push Button Properties (рис. 6):

```
InputBox "Ответьте за базар" "Подтвердите профессиональную принадлежность введением года рождения Л. Н. Толстого" "[Code]"
   If "[Code]" "=" "1828"
    GotoPage "3"
   Else
    AlertBox "Вы не литератор" "Л. Н. Толстой родился в 1828 году"
     Exit "" ""
   EndIf
```

Проверить работоспособность вновь созданной кнопки мы можем с помощью команды Run [F9]. После нажатия оной должно появиться окно ввода пароля и при правильном вводе года рождения Л. Н. Толстого книга перелистается на страницу 3, в противном же случае всплывет «стыдильная табличка» и неокнига закроется.

Итак, осталось лишь заполнить вторую и третью страницы обещанными читателю версиями сочинения «Про лето». Для этого, предварительно сохранив текст в редакторе в формате RTF, откроем NeoBook на второй странице и с помощью инструмента Article/Text File создадим на странице текстовое поле. В окне ввода текста укажем «Open en existing document» и вставим наш файл. Точно так же заполним и третью страницу неокниги, вложив в нее другую версию текстового файла «про лето».

Теперь добавим ма-аленькие часики внизу третьей страницы. Выбрав в меню Tools инструмент Simple Text, нарисуем мышью прямоугольник-окошко цифровых часов и на вкладке General таблички свойств текста введем [Time24] — по клавише F8 эта кабалистика превратится в 24-часовой дисплей системного времени.

Описанные действия займут у вас не более *пяти* минут. За *пять* часов вы научитесь вставлять в неокнигу иллюстрации и видеофрагменты, за *пять* дней освоите все остальные 900 команд, а через *пять* недель... начнете вести обыкновенно-бумажный бортовой журнал, вклеивая туда фотки 10x15 и билеты «Москва-Далеко», дабы через *пять* лет оцифровать все это в *пятой* версии NeoBook.

При некотором навыке и юморе неописатель может прибегнуть к соавторству с читателем, позволив ему переименовывать героев произведения, вводить самоцензуру, забеливая не подобающие воспитанию слова, и выбирать поворот сюжета под настроение — и успех вашей неокниги «Generation P5» затмит славу пелевинского бестселлера «Поколение П».

Известных неописателей пока нет. Что мешает вам?

5 Следует отметить «косноязычность» четвертой версии NeoBook'а для кириллических шрифтов. Ввод русских букв в некоторые поля удается выполнить только опосредованно: в блокноте или Word набираете русский текст, копируете его в буфер обмена, а затем вставляете в требуемое поле окна NeoBook сочетанием Ctrl+V. Правда, начертание шрифта превратится в абракадабру, но после компиляции это пройдет.

Михаил **ПЕТРОВ**
megamix@pisem.net

# Откройте, полиция!

**Безопасность Windows... Сколько копий было сломано вокруг нее! Несмотря на все ухищрения, система по-прежнему похожа на распахнутую дверь, в которую может войти любой.**

**Однако защита**, применительно к Windows, может быть направлена не только против внешнего врага — Хакера, но и против врага внутреннего... Имя ему — Невежественный Юзер. Как же обезопасить Windows от происков этого опасного субъекта?

Если вы — системный администратор[1], я уверен, что ваш день проходит в перебежках от одного компьютера к другому. И по какому-либо серьезному делу зовут вас очень, очень нечасто. В основном же с ума сводят мелочи типа «Ой, а я программу удалила!» (ooops, I did it again в секретарской аранжировке) или «Где мой ворд?» (где? — собрал вещи и уехал к папе в Сиэтл!). Это выводит из себя, не правда ли? Обычно утомленный подобными стенаниями сисадмин бросается ставить различные «защитные» программы, не пускающие работающего пользователя за пределы необходимых ему функций Windows (например, Word+Excel+ вывод на печать — и все). Таких утилиток в Сети — видимо-невидимо. Установить и настроить их несложно, если у вас три компьютера. А если триста тридцать три?

## Политики и граждане

Может быть, этот факт вас удивит, но фирма Microsoft позаботилась о подобном типе безопасности еще при создании Windows 95 и ввела так называемые «Системные правила», или «Системные политики» (System Policies). Суть их в том, что при наличии определенных параметров, указанных в реестре, включаются ограничения на те или иные действия пользователя, при этом ограничения могут распределяться централизованно — с сервера. Во всех последующих версиях Windows — как линейки 9x, так и NT/2000 — технология совершенствовалась, хотя суть оставалась неизменной. Поэтому здесь будет рассмотрена связка Windows 98 (как клиента) и Windows NT 4 (как сервера), с описанием мелких отличий Windows NT Workstation и Windows 2000 Server/Professional. Сразу стоит сказать, что для корректной работы политик сеть Windows NT должна поддерживать доменную организацию.

Работают политики следующим образом. Windows при загрузке ищет в реестре записи, относящиеся к настройкам безопасности, и выставляет ограничения для пользователя в соответствии с обнаруженными параметрами. Эти ограничения остаются в силе до перезагрузки, потом процесс повторяется. Если во время сеанса поменять соответствующие политикам ключи реестра, после перезаг-

1 Кстати, к домашним компьютерам это тоже относится — ведь если у вас в семье больше одного компьютера или больше двух владеющих им людей, вам просто придется стать системным администратором.

рузки система будет работать уже с новыми параметрами.

Каким же образом записи о настройках политик попадают в реестр?

Создаются и изменяются они с помощью программы, называемой «Редактор системных правил» (далее — poledit, как он, в общем-то, и зовется). Программа эта представляет собой, в сущности, редактор реестра, но интерфейс, по сравнению с regedit, имеет несравненно более дружелюбный. Если последний позволяет редактировать любое значение в любом месте, то poledit сводит в одно окно параметры из самых различных ветвей, группируя их по воздействию на пользователя. Например, настройки сети собраны в одном разделе, настройки рабочего стола в другом, настройки программ — в третьем. Все это подписано по-русски и позволяет вносить изменения с помощью привычных для нас элементов — «чекбоксов», радиокнопок, раскрывающихся списков, а не изменением не всегда внятных значений ключей с помощью regedit.

Мы настраиваем безопасность, поэтому ветви будут сгруппированы по принципу причастности к ограничениям возможностей пользователя. Но с помощью poledit вы можете также свести в одно окно сколь угодно большое число настроек из реестра. Делается это с помощью так называемых «шаблонов».

Шаблон — это текстовый файл, в котором на особом языке (очень, кстати сказать, похожем на язык описания ресурсов Visual Studio) размечены все ветви, нуждающиеся в изменении, и способы их редактирования. Язык относительно несложен, его описание приведено в Resource Kit Help, поэтому при желании вы можете сами создавать шаблоны для настройки необходимых мест в реестре. В качестве «примера для подражания» в состав poledit входит десяток шаблонов, с помощью которых можно «подкрутить» Internet Explorer, Outlook Express, Netmeeting и настроить другие функции системы, не связанные с безопасностью.

Но это все относится к реестру машины, на которой запущен poledit, и действовать настройки и ограничения будут локально, а как заставить все триста тридцать три вышеупомянутых компьютера принять эти изменения?

Для этого poledit может создавать «экспортный» вариант политик в виде самостоятельного файла с расширением pol. Файл этот будет уже откомпилирован в формат реестра, но сразу стоит сказать, что из-за различий в архитектуре файл, созданный в Windows 9x, не будет работать в NT, и наоборот.

Как же pol-файл попадает на другие машины? Windows во время процедуры входа в сеть ищет на сервере каталог NETLOGON. Если таковой существует (а он должен существовать)[2] и доступ на чтение открыт, то в нем ищется файл config.pol (если клиентом является Windows 9x) или NTconfig.pol (если клиент — Windows NT 4). Если файл нашелся, Windows импортирует содержащиеся в нем настройки в свой реестр и продолжает загрузку, уже руководствуясь новыми политиками. Если нет — остаются в действии политики старые. То есть, если после того, как машины импортировали его себе в реестр, файл config.pol из NETLOGON'а убрать, то политики на машинах-клиентах по-прежнему будут действовать. Для того чтобы отменить заданные установки, вам необходимо создать «очищенный» файл config.pol и дождаться, пока все машины его снова импортируют.

Несколько отступает от этой схемы дуэт Windows 2000 Server/Professional. В соответствии с идеологией Microsoft, все настройки для рабочих станций и пользователей будут храниться в определенном уголке Active Directory, так что нет необходимости даже беспокоиться о файлах и расширениях — Windows все сделает за вас.

## Политический выбор

А вот тут начинается самое интересное — процесс настройки. Сразу должен предупредить: настройка политик дело небезопасное. На этапе тренировки вы можете — случайно или намеренно — довести систему до полного ступора: вас ограничат с ног до головы, а вы даже не сможете снова запустить редактор политик. Поэтому перед сеансом настройки не поленитесь выйти в DOS (не *запустить сеанс* DOS, а именно выйти в DOS) и скопировать в безопасное место файлы user.dat и system.dat. Если у вас многопользовательская конфигурация, то user.dat необходимо взять из соответствующего вашему идентификатору (логину) подкаталога папки Profiles. Предохранились? Тогда вперед!

С помощью poledit можно либо открыть реестр, дабы изменить настройки безопасности текущего компьютера, либо же открыть файл политик, предназначенных для распространения по сети, — config.pol. В порядке

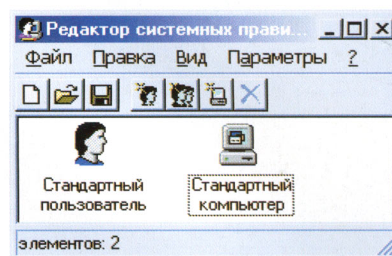



**Рис. 1. «Я и мой компьютер».**

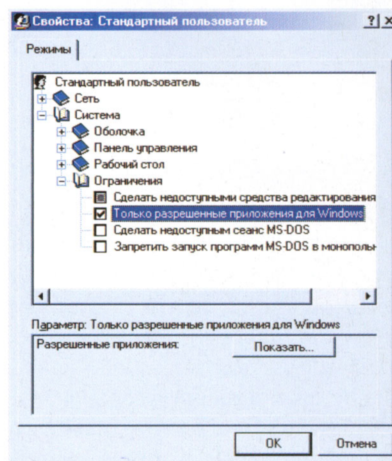



**Рис. 2. Древо власти**

2 NETLOGON — это общий ресурс, который создается без вашего участия при инсталляции сервера. Если это NT 4, то физически это каталог СИСТЕМНЫЙ-ДИСК:\winnt\system32\repl\import. Если это 2000-я — о путь будет несколько другой: СИСТЕМНЫЙ-ДИСК:\winnt\sysvol\sysvol\ИМЯ.ВАШЕГО.ДОМЕНА\scripts.

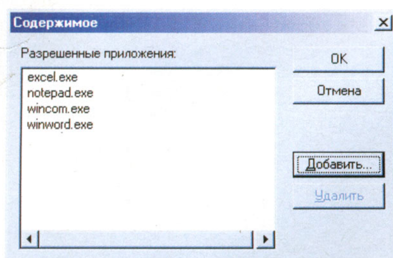



**Рис. 3. Тварь ли я дрожащая или право имею?**

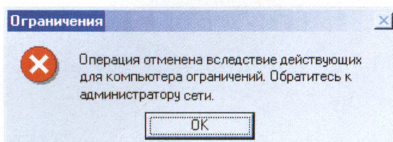



**Рис. 4. Благословение на поиски**

эксперимента стоит ограничиться собственным компьютером и текущим сеансом. Открыв реестр (**«Файл» –> «Открыть реестр»**), вы сможете узнать, как выглядите вы и ваш компьютер с точки зрения Windows (рис. 1).

Объект «Стандартный пользователь» будет содержать в себе настройки безопасности вашего сеанса, которые будут храниться в реестре под ветвью **HKEY_CURRENT_USER** и записываться в файл user.dat. «Стандартный компьютер», соответственно, будет содержать в себе настройки системы, хранить их в ветви **HKEY_LOCAL_MACHINE** и записывать в system.dat. Прежде всего, думаю, стоит поиграть с правами пользователя. Выбрав «Стандартного пользователя», мы увидим окно (рис. 2), к которому стремились с самого начала.

Вы видите дерево в классическом «проводниковом» стиле, каждый из пунктов которого означает какую-либо настройку. В нижней части окна можно задавать параметры для настройки из верхней части (если таковые имеются). Несколько необычно выглядит «чекбокс» перед пунктом «Сделать недоступными средства редактирования реестра». Он не отмечен, но и не пуст, затененный тонкой сеточкой. Это «третье состояние» «чекбокса» существует только во время редактирования pol-файла и означает, что параметр, хранящийся в реестре рабочей станции, не должен изменяться при импортировании политики в реестр. Был включен — включенным и останется, был отключен — соответственно, отключен будет и дальше.

Пройдясь по пунктам настроек, вы поймете, что не зря потратили время, ибо теперь в ваших руках — полная власть над системой. К примеру, вы можете скрыть диски в «Моем компьютере» — пытается пользователь зайти на диск C, дабы стереть лишние неаккуратно лежащие в корне файлы типа io.sys, заходит в «Мой компьютер»... ан диска-то этого и нет, как, впрочем, и всех остальных... Можно также запретить сохранять изменения конфигурации при выходе — старался человек, старался, делал в системе синие буквы на зеленом фоне, а компьютер все это безобразие просто возьмет и не запомнит — или отключить возможность настройки экрана, чтобы сделать предыдущую ситуацию невозможной в принципе. И это только цветочки.

Ягодки преподносит настройка «Только разрешенные приложения Windows». В список — сначала совершенно пустой — разрешенных к запуску приложений, появляющийся при щелчке по кнопке «Показать», вы вносите лишь те программы, которым на вашем компьютере разрешено запускаться (рис. 3).

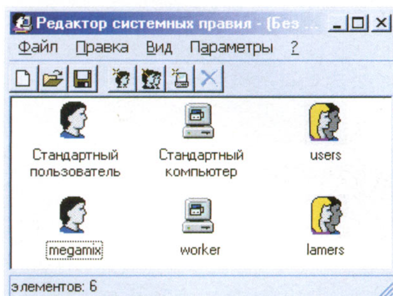
После перезагрузки на попытку запустить программу, не внесенную в список, система отреагирует сообщением (рис. 4), потрясающим неискушенного пользователя до глубины души, особенно в том случае, если никакой другой сети, кроме электрической, у него нет. Windows до таких мелочей не снисходит, в любом случае отправляя незадачливого юзера на поиски Системного Администратора.

Главное при создании списка разрешенных к запуску программ — не забыть включить в него для страховки poledit.exe и regedit.exe, иначе ситуация ваша станет практически безнадежной — при попытке запустить poledit для изменения сего магического списка «допущенных к телу компьютера» Windows заботливо отошлет вас к администратору. Однако способ выйти из положения все же есть: с помощью «Проводника» вам необходимо найти poledit.exe и переименовать его... в одну из разрешенных к запуску программ (например, word.exe), после чего и запустить — простодушное детище Большого Билла привыкло верить на слово. Ну а если вы от большого ума не внесли в список ни одной программы — тогда пожалуйте в DOS, ручками возвращать на старое место user.dat и system.dat.

Помимо этого, необходимо позаботиться и о том, чтобы в число разрешенных программ попали резидентные — например, не включив в список internat.exe, вы останетесь без индикатора раскладки клавиатуры. Вообще же, на этапе загрузки ОС вы получите столько вышеупомянутых сообщений, сколько резидентов пропустили при составлении своего списка. При этом подсказки, какую же конкретно программу не удалось запустить, от системы вы не дождетесь, посему стоит хорошенько проверить ветви реестра **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run** и **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run**, а также папку «Автозагрузка» и выяснить, что за приложения и с какими именами там запускаются.

Разобравшись со «стандартным пользователем», вы можете перей-

**Рис. 5. Урок дипломатии.**




3 Наглядное доказательство того, что компьютер произошел от человека.

ти и к «стандартному компьютеру», который устроен совершенно идентично[3]. Следует лишь помнить, что при изменении системных настроек следует быть еще более внимательным. Например, если вы включите опцию «Требовать проверки пароля сетью», то получите чрезвычайно полезное ограничение: при попытке обойти с помощью кнопочки «Esc» окно ввода пароля при загрузке Windows 9x вход в систему, в отличие от обычного запуска, не состоится — компьютер упорно будет требовать от вас имени и пароля. С одной стороны, это неплохо — опять же, уровень безопасности растет — но если у вас вдруг отключен сервер (или его никогда не было по причине того, что компьютер банально не подключен к сети) — в Windows вы уже не войдете...

### Политику — в массы!

Если вы уже достаточно потренировались «на кошечках» и горите желанием нести идею политик в массы сослуживцев, создайте с помощью все того же poledit новый файл (**«Файл» –> «Создать»**). Отредактировав в этом файле ограничения для «пользователя» и «компьютера», сохраните файл под именем config.pol в сетевом ресурсе NETLOGON. Запустив любой компьютер в сети и попытавшись сделать что-либо недозволенное, вы убедитесь в том, что системные политики, в отличие от их государственных коллег, работают. Но вот загвоздка: созданные вами незамысловатые системные политики политеса не знают и будут действовать одинаково на всех пользователей сети — в результате ваш любимый босс точно так же не сможет запустить на своем компьютере «Косынку» или «Сапера», как и его подчиненные. Вам это надо? То-то и оно. Однако в poledit заложена возможность дипломатического решения данной проблемы путем создания разнообразных политик — для различных пользователей, их групп и отдельных компьютеров.

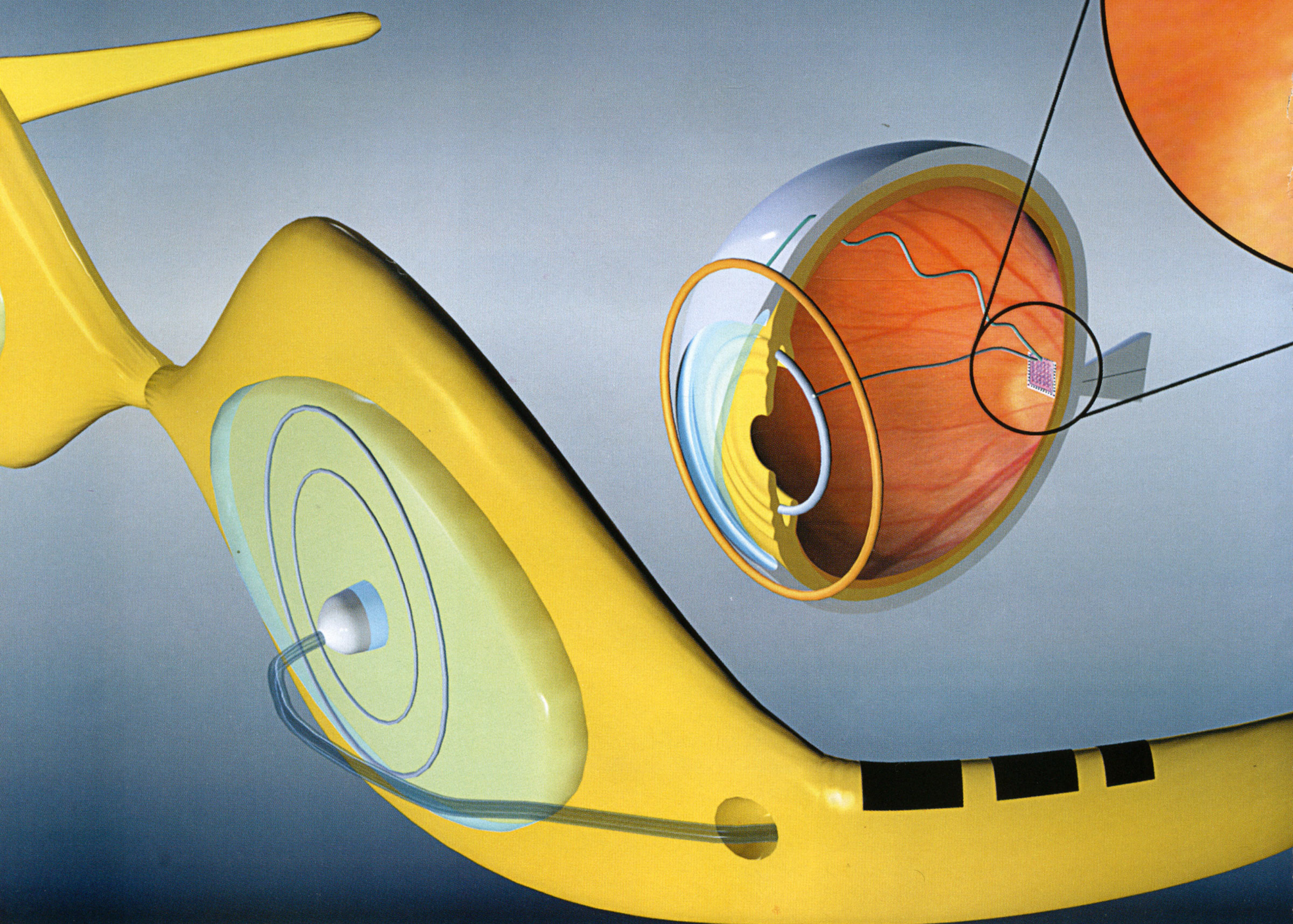
Посмотрите на рис. 5: в poledit для гибкости настройки были созданы пользователь Megamix, компьютер под названием «Worker» и две группы — «Users» и «Lamers». Соответственно, компьютер Worker при импорте применит политики не «Стандартного компьютера», а заданные в одноименном объекте и лишь ему предназначенные. Так же поступит и пользователь по имени Megamix и все пользователи, входящие в группы Users и Lamers, — все они получат причитающиеся им правила. Единственное, на что следует обратить внимание, — названия этих субъектов, разумеется, должны совпадать с соответствующими названиями в Windows NT.

Ну, вот и все. Политики работают, облегчая вашу жизнь и предохраняя компьютеры от Самого Страшного Врага... Но если вдруг завтра с утра вас побьют коллеги — я не виноват.

редактор Бёрд КИВИ • kiwi@homepc.ru

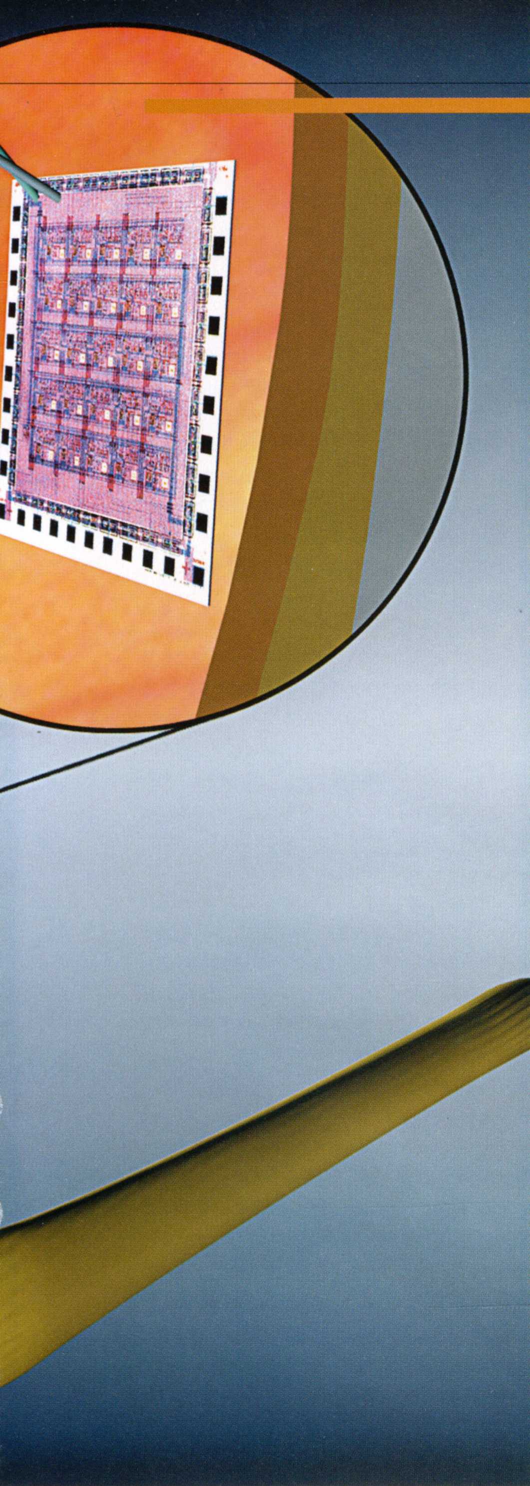
# Кремниевыми очами

Дмитрий ТОМИЛОВ
dmitri_tomilov@mail.ru



**Под искусственным глазом инженеры-микроэлектронщики подразумевают нечто совсем иное, чем нефункциональную стекляшку. Совместно с офтальмологами и неврологами они разрабатывают протезы, способные хотя бы отчасти восстановить утраченное зрение. С помощью компьютерных технологий компенсируются дефекты, которые невозможно устранить микрохирургией или другими широко применяющимися медицинскими методами. Основой искусственных зрительных систем становятся миниатюрные видеокамеры и микропроцессоры.**

Использование процессоров для реанимации нарушенных зрительных функций стало возможным совсем недавно, с появлением современных технологий изготовления кремниевых микрочипов и микроэлектродных матриц. Однако сама идея электронного протезирования насчитывает десятки лет, и возникла она после многочисленных экспериментов по электрости-



муляции головного мозга. Еще в 1920-е гг. исследовались реакции зрительной области коры мозга на импульсы, передаваемые через электроды. Позднее были проведены аналогичные эксперименты по стимуляции зрительного нерва и нейронов сетчатки. В целом опыты in vivo на животных и людях позволили сделать один принципиальный вывод: внешнее раздражение через введенные в глазное яблоко или внутрь черепа электроды вызывает зрительные ощущения разного характера. Конкретно в ответ на электрические сигналы было зафиксировано возникновение фосфенов (элементарных зрительных ощущений), которые воспринимаются как световые точки разного цвета и яркости. Их положение в зрительном поле, как удалось продемонстрировать, соответствует позиции электрода. Имея в виду это обстоятельство, ученые начали работать над тем, чтобы сделать реакции адекватными, т. е. превратить возникающие примитивные образы в нечто хотя бы отдаленно напоминающее картину реальности.

Уже более тридцати лет испытания опытных образцов искусственных аналогов глаза проводятся в американском Институте Добеля (Dobelle), известном своими нейростимуляторами для контроля дыхания и снятия болей. Первая компьютерная зрительная система, разработанная его специалистами, внешне представляла собой тысячекилограммовый шкаф шириной три метра и высотой полтора. Понятно, что такой агрегат, к тому же медленно «соображающий», использовался исключительно в исследовательских целях. Последний по времени создания прототип, анонсированный в январе прошлого года, весит 3 килограмма и работает в 500 раз быстрее. Протез состоит из размещенной на очках миниатюрной камеры и ультразвукового датчика, помогающего определить расстояние до объекта. Видео- и аудиосигналы передаются на портативный компьютер, который помещается в сумку на поясе. Используя сложные алгоритмы, процессор очищает входящую информацию от шумов, упрощает ее и транслирует сгенерированные импульсы матрице из 68 плоских платиновых электродов, расположенных на поверхности затылочной доли головного мозга. Каждый электрод при его стимуляции вызывает появление от одного до четырех близко расположенных элементарных образов-фосфенов.

Небольшой размер матрицы позволяет обеспечить только так называемое «туннельное» зрение. Иначе говоря, воспринимается лишь маленький фрагмент зрительного поля. На расстоянии вытянутой руки размер видимого окна составляет около 20x7,5 сантиметров. Однако обладая даже столь ограниченными возможностями, протез способен существенно облегчить жизнь людям, потерявшим зрение. Зимой прошлого года его имплантировали абсолютно слепому 62-летнему пациенту, которого можно назвать ветераном клинических испытаний, проводящихся в институте. С 1978 г. он опробовал на себе шесть различных систем. Последнюю модификацию уже с уверенностью можно назвать удачной: протез позволяет читать буквы высотой пять сантиметров на расстоянии в полтора метра, а также ориентироваться в незнакомых местах, в том числе в метро. Кроме того, заменив камеру на специально разработанную электронику, можно напрямую подключиться к телевизору или компьютеру.

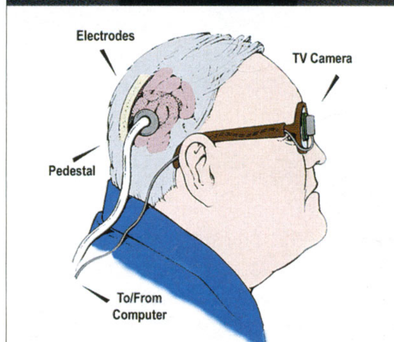
Расширить «туннель в мир» и добиться большей разрешающей способности планируется с помощью новых электродных матриц. Учитывая результаты анатомических исследований, ученые считают, что имеет смысл имплантировать две пластины, в сумме содержащие свыше пятисот электродов. Кроме того, для совершенствования системы искусственного зрения некоторые ученые предлагают вместо стимуляции поверхности воздействовать и на более глубокие участки мозга, а также имплантировать вместе с электродами и «логические» компоненты протеза. Однако в отношении внутричерепной имплантации процессоров у неврологов существуют некоторые опасения, касающиеся вопросов безопасности и биологической совместимости. Прояснить ситуацию могут только долгосрочные наблюдения.

Помимо полных аналогов глаза, подключаемых непосредственно к мозгу, разрабатываются системы, заменяющие собой только один из слоев сетчатки, а именно фоторецепторы — известные по школьному курсу анатомии палочки и колбочки. Эти протезы адресуются пациентам, страдающим от дегенеративных заболеваний, которые разрушают светочувствительные клетки, но не затрагивают нейроны более глубоких слоев и зрительный нерв. Сохранившие функциональность части глаза задействуются для передачи импульсов, поступающих от имплантируемых микроэлектронных устройств.

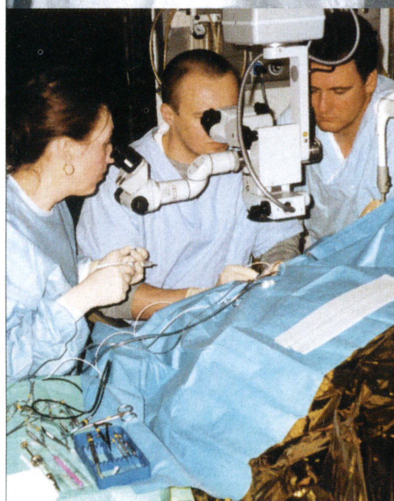
Общая идея реализуется в двух конструктивных схемах. Первый подход к созданию протезов фоторецепторов предложил американский офтальмолог Алан Чоу, один из основателей компании Optobionics. Итогом работы, занявшей почти десять лет, стал микрочип, получивший название «искусственная кремниевая сетчатка». Микрофотодиодная матрица диаметром 2 мм и толщиной 0,025 мм состоит из 3 500 ячеек и подключенных к ним электродов. Устройство не имеет внешнего источника питания: чип работает исключительно на солнечной энергии. Имплантированный под сетчатку, он реагирует на входящий свет и стимулирует здоровые нервные клетки. Однако у этого метода есть существенные недостатки: чувствительность ячеек оказывается недостаточной, на порядки уступая чувствительности палочек и колбочек; интенсивность передаваемых импульсов также оставляет желать большего. Ученые понемногу склоняются к мысли, что при существующей конструкции чипа без внешнего источника питания не обойтись.

Другой подход демонстрируют специалисты Университета Джона Хопкинса, которые в тесном контакте с группой инженеров из Университета Северной Каролины спроектировали устройство, заменяющее фоторецепторы и располагающееся







поверх сетчатки. Многокомпонентный протез действует по принципу разделения функций. Миниатюрная видеокамера фиксирует картинку и передает ее на внешний, вмонтированный в очки, микропроцессор, который в свою очередь связан с чипом на сетчатке. Вся система последовательно преобразовывает сигнал, генерирует электрические импульсы и транслирует их здоровым нервным клеткам.

По той же схеме работает устройство, к созданию которого приложили руку гарвардские ученые и специалисты Массачусетского технологического института. В 1989 г. был запущен их совместный проект Retinal Implant Project, в ходе которого создан прототип протеза, состоящего из видеокамеры, лазера и двух разнофункциональных процессоров размером 2х2 мм, заключенных внутрь кремниевой капсулы. Панелька солнечных батарей обеспечивает имплантант энергией, поступающей от лазерного луча, а также обрабатывает сигнал от камеры посредством того же лазера. Второй — «логический» — чип предназначен для раскодировки полученных импульсов и их передачи электродной матрице.

Помимо проектирования электронных систем специалисты, работающие над зрительными протезами, заняты подготовкой эффективных хирургических методов имплантации. Сейчас проводятся только единичные операции, а некоторые модели и вовсе находятся на стадии лабораторных испытаний. Однако ученые заявляют, что уже лет через десять можно рассчитывать на появление серийных образцов. К тому времени, вероятно, улучшатся и функциональные характеристики протезов, от разрешающей способности до энергопотребления. Хотя когда удастся приблизиться к созданию системы с идеальными параметрами, никто не загадывает. Пока природный глаз остается для человека лучшим оптическим устройством.

# Взрослые дети

Ксения **ЖУРАВЛЕВА**
crane@nm.ru



**Прочно заняв** место одного из важнейших средств коммуникации, компьютер понемногу становится ключевым инструментом не только в общении людей с животными, но и в постижении тайн зарождения мышления. Сегодня уже вполне ответственно можно заявлять, что способности к умозаключениям свойственны далеко не только «венцу эволюции» в нашем лице. Например, не так давно в лаборатории приматологии Института медико-биологических проблем Минздрава России забавам компьютерных игр сумели обучить даже не человекообразных обезьян, а значительно менее сообразительных макак. Освоенная макаками игра, конечно, была не особо мудреной — преследование и ловля убегающих целей — однако представители homo sapiens, бывает, развлекаются и менее интеллектуальными играми. Так вот, после надлежащей тренировки шустрые макаки начинали в этой игре запросто обставлять человека, более проницательно предугадывая поведение хитроумно виляющей цели.

Спору нет, для успеха в играх-стрелялках все же гораздо важнее рефлексы, чем интеллект, однако животные демонстрируют способность и к отвлеченным размышлениям.

### Рассуждая абстрактно...

В октябрьском номере «Журнала экспериментальной психологии» опубликована статья французско-американского коллектива ученых из Исследовательского центра когнитивной нейрологии (Марсель) и Университета Айовы (www.psychology.uiowa.edu), посвященная результатам изучения интеллектуальных способностей обезьян бабуинов.

Серии из многих тысяч экспериментов убедительно показали, что бабуины способны на суждения об аналогиях, т. е. сравнения типа «это соотносится вот с тем», а по мнению психологов способность к подобным сужде-



ниям — фундаментальная для мыслительного процесса. Прежде подобные способности отмечались лишь в экспериментах с шимпанзе, поэтому традиционно было принято считать, что только у человекообразных обезьян имеются зачатки мышления. Бабуины же находятся на существенно более раннем уровне развития — биологи полагают, что на эволюционном древе приматов они отделились от человекообразных обезьян около 30 миллионов лет назад.

В экспериментах с бабуинами — одним самцом и одной самкой — животным показывали на экране компьютера 2 таблички по 16 картинок. Один набор состоял из всех разных картинок (солнце, электрическая лампочка, рука, стрелка, мозг и т. д.), другой — из всех одинаковых (16 телефонов, 16 домиков и т. п.). Затем на дисплее появлялась еще одна такого же рода табличка, и бабуин должен был с помощью джойстика и курсора на экране выбрать из уже имеющихся наборов «аналогичный», т. е. с одинаковыми или различными картинками. Если выбор был правильным, то раздавался музыкальный звук высокого тона, а обезьяна награждалась маленьким лакомством. Если же выбор был неправильным, то просто раздавался низкой тональности звук и после 7-секундной паузы тест повторялся. С помощью этого нехитрого механизма стимулирования бабуинам понемногу удалось объяснить, чего от них хотят, и после примерно 700 тестов животные вполне уверенно стали тыкать курсором в наборы картинок, демонстрируя, что они вполне соображают, когда в табличке все картинки одинаковые, а когда разные.

Более того, бабуиновым мозгам оказалась по силам и более хитрая задача. На экран выдавалось сразу три набора картинок, а от животных требовалось отобрать из них два. Например, если появлялись «все цветы», «все разные» и «все деревья», требовалось выбрать пару табличек, в которых все элементы были одинаковы. Бабуинам потребовалось примерно 7000 попыток, прежде чем они поняли, чего хотят добиться исследователи, и затем с 80-процентной аккуратностью они начали выбирать нужные пары картинок. Для сравнения, кстати, можно сказать, что и некоторым людям, поставленным в аналогичные условия эксперимента, потребовалось более 100 попыток, прежде чем до них дошло, в чем суть теста.

И разница, надо отметить, могла бы быть даже меньшей. Стэнфордский биолог Роберт Сапольски, изучавший диких бабуинов в Африке на протяжении 23 лет, говорит, что эти смышленые животные смогли бы продемонстрировать и более острый интеллект, если бы на этапе обучения ученые использовали предметы, более конкретные и важные для жизни бабуинов. Если бы, скажем, обезьянам показывали картинки их еды, разных членов их стаи или хищников, процесс обучения, вероятнее всего, проходил бы существенно быстрее.

Впрочем, другие ученые-психологи свидетельствуют, что и в таком виде открытие способностей животных к абстрактному мышлению весьма важно. Уже ясно, что для понимания соотношений между вещами — таких, как подобие и различие, — мозгу совершенно не требуется язык, идентифицирующий и описывающий эти вещи. По сути дела, изучение мыслительных способностей животных для понимания процесса эволюции разума по своей важности аналогично исследованию ископаемых для воссоздания процессов эволюции тела. И чем больше узнают ученые о зачатках мышления, тем больше встает вопросов относительно нашего происхождения и тех черт, что отличают человека от остальной части животного мира.

## Даровитый ассистент

Вполне естественно, что самые впечатляющие успехи достигнуты учеными при изучении мыслительных процессов у наиболее близких нам человекообразных обезьян. Например, в прошлом году японскими исследователями было продемонстрировано, что их подопечная — самка шимпанзе по имени Аи — научилась различать арабские цифры от 1 до 9, пользоваться ими для представления чисел и, более того, запоминать порядок пяти цифр. Здесь надо подчеркнуть, что способность к запоминанию последовательностей из пяти цифр — это способность детей дошкольного возраста. По свидетельству психологов, типичный взрослый человек с первого взгляда способен запомнить семь цифр — «магическое» число нашего мозга. Шимпанзе же, как оказалось, может запоминать пять цифр — это чрезвычайно близко к человеку, особенно если учесть, что мозг этого животного по размеру составляет лишь половину человеческого.

Аи «живет и работает» в исследовательском центре приматов Киотского университета (www.pri.kyoto-u.ac.jp). Ей уже 24 года и это один из самых опытных «ассистентов» ученых японского исследовательского центра и далеко не обычная обезьяна. В Японию ее привезли из Африки в совсем нежном возрасте, так что с 1978 года Аи занимается в Киотском центре лингвистикой и другими творческими вещами. Например, обезьяна очень любит рисовать, у нее есть собственная веб-страничка (www.pri.kyoto-u.ac.jp/koudou-shinkei/shikou/chimphome/index-E.htm) и электронная почта ai@pri.kyoto-u.ac.jp.

Примечательные же опыты с освоением и запоминанием цифр проводились с помощью компьютера. Суть экспериментов такова. Пять цифр

высвечиваются на дисплее, затем гаснут, а обезьяна должна, поочередно прикасаясь к изображениям нужных цифр, восстановить последовательность в требуемом порядке. Понятно, что для решения этой задачи необходимо удерживать в памяти все пять цифр, и Аи демонстрирует, что ей это по силам. Естественно, случается это не всегда и ближе к концу последовательности происходят ошибки, однако до верной пятой цифры шимпанзе удается добраться в 65% испытаний.

## Говорливая публика

На сегодняшний день у ученых, внимательно знакомящихся с результатами лабораторных исследований, нет никаких сомнений, что приматы обладают рудиментарными зачатками способностей к языковому общению. Доктор зоологических наук из США Ренуар Гарнер, в течение многих лет наблюдавший за образом жизни шимпанзе в условиях дикой природы, пришел к выводу, что у обезьян вполне определенно имеется собственный язык общения. По мнению Гарнера, обезьяний язык отличается от человеческого лишь степенью сложности, а по существу это одно и то же. «Словарный запас» издаваемых шимпанзе звуков оказался довольно обширным: они произносили около ста осмысленных словосочетаний. В целом согласна с этими выводами и наша исследовательница, научный сотрудник Института высшей нервной деятельности РАН Оксана Васильева, уверенная, что по своему общему развитию человекообразная обезьяна примерно соответствует четырехлетнему ребенку. При постоянном общении с человеком шимпанзе, горилла или орангутан понимают столько же слов, сколько и наши дети-дошкольники, только вот говорить из-за особенностей строения гортани животные не могут.

Однако при посредничестве компьютерных технологий и специфика строения гортани перестает быть преградой в полноценном речевом общении. Наиболее замечательных результатов в беседах с обезьянами достигли, пожалуй, американские ученые из центра исследований языка Университета Джорджии (www.gsu.edu/~wwwlrc). Здесь специальную компьютерную систему развили вплоть до синтезатора речи, так что шимпанзе получили возможность «разговаривать» на человеческом языке и освоили достаточное количество слов для построения несложных предложений.

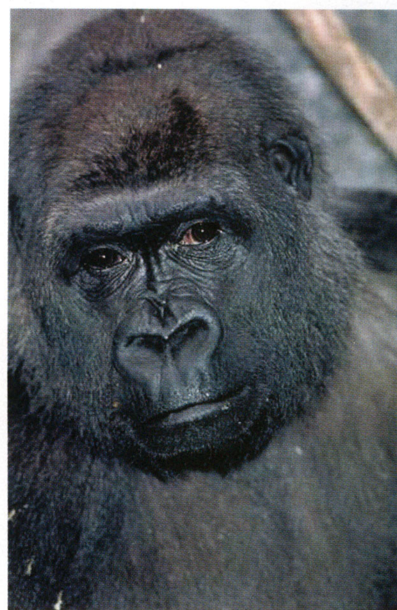
У компьютера имеется специальная «клавиатура» — большая плоская панель с несколькими сотнями чувствительных к нажатию квадратов. На каждый из квадратов нанесен символ или рисунок, соответствующий определенному слову в словарном запасе животного. Поначалу прикосновение к соответствующему квадрату порождало очередное слово на экране, а с добавлением речевого синтезатора появилась возможность слово услышать.

В Университете Джорджии занимаются изучением человекообразных обезьян-бонобо, иначе называемых карликовыми шимпанзе. Один из самых талантливых подопечных-бонобо по имени Канзи, выдающимся способностям которого посвящена целая книга и несколько фильмов, запросто может подойти к компьютеру и «сказать» что-нибудь типа: «Мне хочется чашечку кофе, пожалуйста». Но самой речистой и толковой в разговорах по праву считается бонобо-самка Панбаниша, по подсчетам ученых различающая не менее 3000 слов. С помощью компьютера и просто таблиц пиктограмм обезьяны могут не только формулировать просьбы, рассказывать о сделанном или о ближайших намерениях, но и обсуждать, скажем, с сотрудниками центра только что просмотренный фильм. Более того, приобретенные навыки бонобо сами передают сородичам. Так, Панбаниша научила «разговаривать» с помощью компьютера своего годовалого сына Ньюна.

## Такие же, как мы

Итак, результаты исследований, проводимых в научных центрах многих стран, убедительно свидетельствуют, что уровень мыслительных способностей человекообразных обезьян примерно соответствует уровню мышления детей 3—4-летнего возраста. Такие результаты неизбежно ставят перед всяким разумным человеком неизбежные вопросы нравственного порядка. Не следует ли с бóльшим уважением относиться к живым существам, столь сильно на нас похожим? Можно ли держать в неволе мыслящих существ лишь по той причине, что мы недостаточно разобрались в особенностях их сознания?

И если по сию пору многие люди без малейших угрызений совести и без всякого уважения к животным используют их в крайне жестоких медицинских экспериментах или даже едят, как в Африке, то ныне появляются возможности для существенного изменения подобной позиции. Например, ученые-психологи специально брали с собой в Африку видеозаписи о своих подопечных и показывали их в тех деревнях, где шимпанзе традиционно используют в качестве еды. Эффект от подобных показов был огромным. Как признался один из местных жителей, «я больше не могу их есть, ведь они так похожи на людей».



Василий **ЩЕПЕТНЁВ**
vasiliysk@yahoo.com

# Хроники Навь-города

Часть первая

## Пятая Сила



### ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

...Фомин развернул свиток...

1

— Еще два поворота, и станет легче, — разведчик остановился, подождал, пока Ильзе восстановит дыхание. Костюм «Б-3» — штука неплохая, но в узких лазах скорее помеха.

Вано и Тамара, сверяясь с жирокомпасом, рисовали карту. Остров Сокровищ, подумал разведчик. Пиастры, пиастры...

Наконец, пыхтение прекратилось.

— Вы карабин-то опустите, а то пальнет невзначай. Если кто и встретится, так сосунки. И вообще, они сзади не нападают.

Ильзе сделал вид, что не слышит. Конечно, после гибели отряда Зайцева нервы у всех раздерганы, но иметь в арьергарде напуганного стрелка — подарочек из того еще мешочка. Впрочем, это — данность. Еще одна данность, только и всего. В конце концов, между Ильзе и ним — двое. Хотя для «Тимура» что два тела, что пять... Мощные у нас карабины. Аккумуляторы бы им под стать делали...

Разведчик переключил фонарь на свет самый тусклый, экономный. Оно и полезней. С ярким-то еще белые мухи налетят...

Тоннель был узким, очень узким. Приходилось пригибаться, а порой и на четвереньки вставать. Ничего, жестоковыйных среди нас нет. Вымерли жестоковыйные. Как динозавры.

— Второй поворот, теперь свободнее станет.

Стены раздвинулись, ушли, тусклый свет не поспевал за ними, отчего тьма казалась еще гуще. Головастики в асфальтовой луже. И руки-ноги вот-вот застынут.

Разведчик выпрямился, потянулся — с хрустом, поверяя каждую косточку, каждую связку. Отозвались все — разнобойно, вяло, как уставшие новобранцы. Нехорошо. Ну-тко, повторим! Еще! И еще!

Наконец, хор стал стройнее, слаженней.

— Что это вы делаете? — Тамара смотрела на разведчика с удивлением. — Пещерную зарядку, комплекс разведчика номер четыре?

— Что-то вроде этого.

Она тоже помахала руками — так, за компанию, от избытка сил.

— Веселитесь? — Вано, с катушкой за спиной, был похож на гнома-переростка, перепрятывающего сокровища.

— Где вы? — подал с поверхности голос Миадзаки.

— Определяемся, — пробурчал Вано. — Попляшем, попляшем и определимся.

Тамара замерла, потом медленно выпрямилась.

— Куб семнадцать — двадцать три — четыре, — ответила она через минуту.

— Плюс-минус...

— Один и восемь.

— С такой погрешностью романисты рисуют карту клада, чтобы искать подольше, листажа ради. Пальцем в землю. — Вано явно сердился. На что? Вернее, на кого?

— С таким жирокомпасом спасибо что пальцем хоть в землю, а не в небо.

— Новые привезут, в лучшем случае, через два месяца. Нужно было цэ-калибровку тщательнее проводить.

— Цэ-калибровку я проводила, проверочное испытание жирокомпас выдержал. На поверхности. И вообще, браниться удобнее тоже на поверхности, — Тамара демонстративно отвернулась.

— Именно, — Ильзе надоело слушать препирательства. Милые бранятся, а посторонним в потемках блукать. Среди пиявок. — Вано, вы бы насчет иллюминации похлопотали.

— Ах да, — Вано забормотал в переговорник. — Сейчас, Сато запускает двигатель, — он установил «жирафу», выдвинул шею на три метра. Сводов не достал. — Подключаю.

Свет от «жирафы» — не чета коптилке.

— Это... Это... — Тамара вцепилась в локоть разведчика. — Этого просто не может быть!

— Интересно, правда? — разведчик осторожно высвободил руку.

Никто не ответил, ошеломление — полное.

Первым очнулся Ильзе...

— Почему вы не сообщили об этом сразу?

— Я сообщил, — спокойно ответил разведчик. — Иначе нас бы не было здесь — и сейчас.

— Хорошо, — Ильзе вдруг понял: напиши разведчик отчет поподробнее, то он, Ильзе, в экспедицию и не попал бы. Или попал, но шестым номером. — Наверное, вы просто не смогли рассмотреть как следует...

— Ясно дело — не мог. С моей-то коптилкой... — разведчик погасил фонарь.

— Это ведь не просто «пещера возможно искусственного происхождения». Это, бесспорно, артефакт, — Ильзе говорил четко, словно диктовал. Собственно, так оно и было — по кабелю и звук, и картинка передавались наверх, в краулер Миадзаки. Любой беспристрастный наблюдатель поймет — именно Ильзе первым понял, что они встретили сооружение странников. Возможно, оно так и будет названо — «зал Ильзе». Или «Станция Ильзе».

— Несомненный артефакт, — протянул Вано. — Артефактище.

Требовалось время, чтобы осознать масштаб находки. Была бы это плита какая-нибудь, скелет прямоходящего двухородового, наконец, ржавая шестеренка — сработали бы навыки. Шестеренки и прежде находили.

— Это станция метро... — Тамара сказала вслух то, что думали все.

— М-да... Определенное сходство, конечно, есть... — согласился Вано. — Станция «Киевская». Или «Рижская».

Свет «жирафы» отражался на мозаичных стенах, колоннах, сводах. Преобладали цвета лимона и охры.

— А вот и путь, — Тамара показала на желоб, гладкий до блеска, уходящий в тоннель.

— Рельсы, рельсы где? — Вано вдруг стало смешно. Надо же — выползет сейчас поезд, они сядут и поедем мы в Библиотеку имени Ленина. Нуль-пространство.

— Не следует ожидать полного сходства, — Ильзе не принимал шутливого тона. Неуместен он, такой тон, перед лицом глобального открытия. Перед лицом истории. — И торопиться с далеко — очень далеко — идущими выводами не стоит тоже.

— Никаких выводов, помилуйте. Просто — первое впечатление, — Вано совершенно не желал конфликтовать с начальником. Сегодня — начальник, завтра — большой начальник, послезавтра — царь и бог. — Вот у вас, — обратился он к разведчику, — первое впечатление какое... каким было?

— Первое? Хм... Испугался, что угодил к бабушке.

— Куда, простите? — Вано с разведчиками старался держаться предельно ровно. Всяко случиться может. У него самого бывший лучший друг оказался в разведчиках.

— Это предание такое, будто где-то в подземелье сидит бабушка-пиявка и нянчит бессчетных внучат. Или внучков?

— Брр, — передернула плечами Тамара.

— Не наводите панику, — однако Ильзе крепче сжал карабин.

— Никакой паники. Пиявицы под поверхностью нападают редко.

— Почему? — приободрился Ильзе.

— Не знаю. О них мы вообще знаем очень и очень мало. Как и об остальном.

— Кто мало знает, а кто мало говорит. Это разные вещи. Болтать обо всем...

— Да, конечно, — разведчик прошел вдоль зала. — Хотя, не исключаю, кроме того пути, которым мы прошли, есть и другие. И в них пиявицы как раз и гнездятся.

— Гнездятся?

— Ну да. Никаноров нашел гнездовье пиявиц в районе Большого Сырта, около полусотни малых особей.

— Что-то я ничего не слышала об этом, — Тамара любила поговорить о пиявках, пауках и прочей фауне, сидя в кают-компании, на базе, но здесь... Конечно, она не суеверная, но с разговорами можно и подождать. Сейчас дел невпроворот — произвести обмеры, хотя бы, запечатлеть поверхность, а времени мало.

— А чего кричать-то? Панику сеять, — Ильзе тоже не слышал, но не зря же призывали к предельной осторожности. Вот он и осторожен.

— Лупят их, лупят, а извести не могут, — пробормотал Вано.

— Кого лупят?

— Известно кого, пиявок.

— Ничего, весной проведут массовый отстрел... — утешил Ильзе. Вано — хороший исполнитель, преданный. Немного порассуждать любит, но немного — можно. Хуже, когда подчиненный молчит. Молчит, молчит, да и вымолчит этакое... хорошо, если в разведчики...

— На вашем счету уже есть пиявка?

— Есть, — Ильзе любовно погладил карабин. — Уложил штучку.

Эту «штучку» приписывали себе, по меньшей мере, полдюжины стрелков Станции Красной. Ее, ту пиявку, прозвали Дракулой, и не без причины: семнадцать пуль оказалось в теле, чья главная, последняя, решающая?

— Будем, товарищи, считать, что мы отдохнули, пора и поработать, — продолжил он и закинул, наконец, карабин за спину. — Тамара, Вано, подключайте периферию к жирокомпасу, будем снимать подробный план. Вы, э... товарищ, попробуйте пройти в тоннель, разумеется, осторожненько, недалеконько.

— Попробую, как не попробовать. На то мы и разведчики — пробовать.

Тамара посмотрела вслед удалявшемуся разведчику. Своих забот мало, можно подумать. Она подсоединила кабель к жирокомпасу, теперь он связан с вычислителем на краулере и, что бы ни случилось, данные будут сохранены. Вано носил по залу «жирафу», она помогала — то есть разматывала потихоньку кабель с катушки

и закрепляла липучками к полу, чтобы не спутался. Тонкий, но очень прочный кабель. Прошлый век, конечно, но в марсианских пещерах радиоволны вели себя странно, порой — более чем странно. Концентраторы массы, магнитных и прочих полей, спорили одни до хрипоты, до пены, другие выявляли вредителей, третьи призывали объединить усилия и объединяли, но приборы, дважды проверенные, трижды модернизированные и четырежды опечатанные, наверху вели себя безупречно, а под поверхностью продолжали врать, причем всегда — поразному. Поэтому самой точной считалась совсем уже рутинная работа, с помощью рулетки, рейки и теодолита. Это для тех, кто придет вслед. Может, для нас же — после утверждения комплексного плана обследования объекта Ильзе (в том, что именно так назовут этот зал, она не сомневалась. Если, конечно, со следующим отрядом не придет Рейтё. Но и тогда вряд ли, слишком уж расплодилось артефактов Рейтё — площадка Рейтё, водокачка Рейтё, ангар Рейтё... Наверху намекают на личную нескромность, Рейтё оправдывается энтузиазмом и настойчивыми просьбами сотрудников. Вот если бы можно было меняться — Ильзе — водокачку, а Рейтё — зал ожидания). Название выкристаллизовалось, и она произнесла его вслух.

— Зал Ожидания Ильзе.

— Что? А, это... Точно. Зал Ожидания и есть, — Вано прикрыл глаза, будто вспоминал что-то. — Нужно мне было на Таймыр, к Зубову. День в похожем зале прокуковал, ожидая попутки. И, странно, людей мало было, совсем мало.

Ильзе только кивнул. С понятием девочка, почувствовала название.

## 2

Разведчик неторопливо шел к черному проему туннеля. Нарушать священную заповедь разведчиков, будить тихое лихо не хотелось, да еще имея за спиной эту чудную троицу. С другой стороны, он достаточно пожил разведчиком, чтобы стать фаталистом. Достаточно — срок неопределенный, но семь месяцев — это семь месяцев. Вдвое больше средней продолжительности разведческой службы.

Сходство со станцией метрополитена было велико, но не абсолютно. Не было эскалаторов, ведущих к поверхности, не было рельсов, зато встречались не то скамьи, не то саркофаги — выросты из мраморного пола, на ощупь более напоминающие дерево, чем камень. Может, действительно, скамейка.

Он спустился в желоб, тянувшийся вдоль стены и уходивший во тьму тоннеля. Блестящий и с виду очень гладкий, он был совсем не скользким. Сила сцепления.

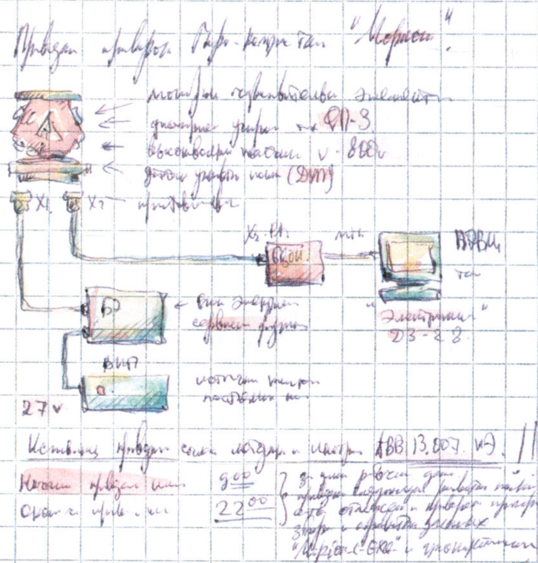
Разведчик наклонился. Действительно, гладко, до блеска, он увидел собственное отражение, искаженное, конечно, но отражение.

Чем ближе подходил он к черному провалу, тем медленнее становился его шаг. Естественное желание. Теперь еще и к темноте привыкнуть нужно, «жирафа», она же в тысячу свечей слепит. Те, кто на поверхности, думают — светит.

Постояв, он почти приноровился к сумраку. Человеческий глаз способен уловить единичный квант световой энергии, научно доказанный факт.

Он достал из нагрудного кармашка гриб, пожевал. Нужно будет еще поискать в Сырых Пещерах, полезный гриб, питательный для сетчатки. Жаль, пиявицы тоже его любят.

Квант, не квант, а кое-что он различал вполне отчетливо — безо всяких очков глаза стали видеть запре-



дельные цвета, и оттого мир из черного стал многоцветным. Интересно кактусы проверить на компонент «Н». В смысле — ночное видение.

Разноцветья много, а смотреть не на что. Тоннель словно матовой бумагой выстлан, за исключением зеркального желоба, отблески «жирафы» вязли и исчезали. Интересное местечко. Не люблю интересные, люблю скучные. Чтобы шел-шел, ничего не нашел, никого не встретил. Ну, пока и не встретил, ни одной живой души на целых десять шагов вперед. А что на одиннадцатом, он и не старался угадать. Всему свои пределы — ночному зрению, родовому мужеству, видовому страху. Человек, он ведь существо боязливое, оттого и стремится врагов своих извести напрочь, срубить под самый корешок, чтобы впредь жить спокойно.

Он углубился достаточно для того, чтобы не слышать шума, а свет, если и долетал, то именно — квантами.

Тоннель постепенно уходил в глубину — не круто, едва-едва, где-то на градус-полтора. Никаких ветвлений, но он все-таки сделал метку на стене — «1КР» и стрелочку — разведчик, бывший когда-то Корнеем Ропоткиным, первая отметка от известного места, значит. Мелок хороший, светиться лет сто будет — для тех, кто умеет смотреть. Или фонарик включат, тоже заметят. Нужно ведь и о людях подумать.

Значок он ставил каждые десять шагов. Стандарт разведчика. Чтобы не торопиться особенно. Туда опозданий не бывает. Хотя, говорят, там лучше, чем здесь. Значит, есть перспектива, вера в светлое будущее.

Неладное он заметил на сорок второй отметке. Неладное — это чужая метка и что-то еще. Метка светилась желтоватым светом, месячная.

Он подошел ближе — так осторожно, как только мог. «1025, СД». Сергей Дубинин. Разведчик, пропавший без вести второго декабря. Пропал-то он, наверное, раньше, просто второго декабря истек крайний срок возвращения. Бывало, конечно, что возвращались и пропавшие — вернее, зафиксирован единственный случай, с Берсеневым, но ему крепко повезло — он открыл колонию Манны Подземной, на ней и держался три недели, пока не срослись переломы. Но здесь — никаких надежд. Под меткой лежало то, что некогда принадлежало Дубинину — одежда, медальон, кислородная коробочка, маска и сабля, лежало так, словно хозяин, изголодавшийся по морю, остервенело срывал их с себя, стремясь поскорее погрузиться в теплые воды. Или дорвавшийся до борделя ударник труда.

Он начал перебирать все известные ему напасти, способные извлечь тело подобным образом. А чего и перебирать-то? Не знает он, не знает.

Плохо.

Хотя бы направление вычислить, понять, догнало ЭТО Дубинина или встретило. Где опасность? Хотя, конечно, месяц прошел...

Он перебирал одежду. Обыкновенная, старая, потрепанная. Никаких следов крови или иных биологических жидкостей на глаз не определялось. А определялся — он включил фонарь, еле-еле, светлячок в тумане, — определялся черный порошок. Очень черный и очень легкий — он разлетался от движений разведчика — при здешней-то атмосфере.

Порошка оказалось мало, горсть, ну, две. Был он немаркий, перчатка после прикосновения осталась прежней.

Что-то новенькое.

Он выпрямился, замер. Нет, ничего даже не показалось, просто внутри заныло противно. У одних от страха сердце колотится, волосы дыбом встают, а у него вот

ноет. Парасимпатическая система. Хорошо, хоть до медвежьей болезни не доходит. Хотя случалась и болезнь...

Он стоял недвижно минут пять, зная, что это не даст почти ничего. Врожденные инстинкты здесь обманывают, за ним ведь не человек охотится, не волк. С другой стороны и он тоже не укладывается в инстинкты местной фауны.

Медленно пошел он дальше. Немножко пройдем, а потом — назад.

Теперь он ставил свои знаки под Дубининскими, идя вдвое медленнее против прежнего. Вот дойдет до сотой отметки и повернет назад.

Не дошел.

Позади раздался выстрел, другой, третий...

## 3

Вероятно, придется за него просить.

Ильзе с неудовольствием смотрел вслед удалявшемуся разведчику. Просить не хотелось, это значило некоторым образом связать свое имя с именем разведчика.

Но и не просить было бы плохо — и для положения, и вообще...

Разведчик скрылся в темном провале тоннеля.

Ильзе перевел взгляд на Тамару с Вано. Те снимали трехмерный план Зала. Следовало подойти, дать какое-нибудь указание, но ничего в голову не приходило. В конце концов, он не топограф. Его очередь, как ученого, наступит чуть позже. Хотя... Нет, разумеется, необходимо уже сейчас составить впечатление — хотя бы и неопределенное, рой гипотез. Созвездие гипотез, поправил он себя. Методология современной науки требовала охвата всестороннего, полного, мозговой штурм.

Ну, с мозгами-то у нас ничего... Даже хорошо...

Ильзе медленно шел по залу. Антропоцентрические идеи сами лезут в голову, но нужно представить себе и иную точку зрения. Для объемного видения. Ну, например...

Ничего особенного в голову не приходило. Можно, конечно, потрясти мешок. Что выскочит из головы первым, то и схватить... лепрозорий, например. Почему лепрозорий? А собирались здесь больные и зараженные особи, собирались и...

Что — и?

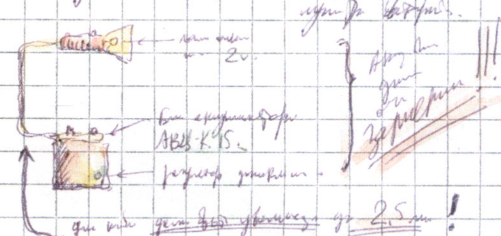
Наличие только одного пути говорит о том, что место это — не проходной двор, а, скорее, склад. Кладовочка, как у хомяка, — название показалось удачным. Он закинул карабин за спину, вытащил из планшета блокнот с карандашом и записал: Кладовочка, Зал Ожидания — тут он поставил вопросительный знак, лепрозорий — здесь два вопросительных знака. Пока и хватит, до новых фактов. А их, фактов — только нагнись.

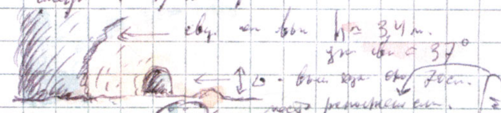
Он в самом деле нагнулся. Мрамор или что-то очень похожее. Но где пыль? Выглядит так, будто только что провели уборку перед визитом чрезвычайного инспектора.

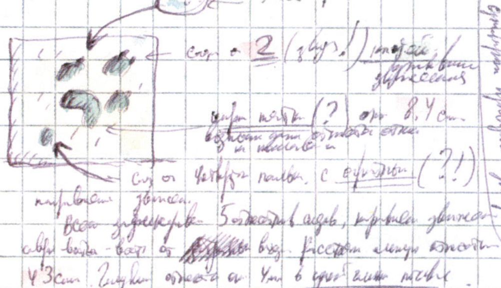
Ильзе пошел вдоль стены, противоположной той, где работали Вано с Тамарой. А хорошо, что он решил сам возглавить экспедицию. Чутье, предвидение, интуиция — называйте, как угодно, но факт остается фактом — он очередной раз оказывается в нужном месте в нужное время.

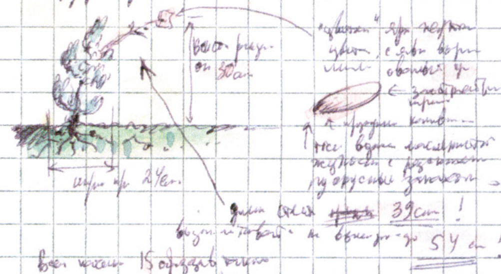
Очень нужное время, нужнее не бывает. Земля разочаровалась в Марсе, поток средств за последние три года и уменьшился втрое. Девять десятых времени уходило на поддержание жизнедеятельности, при том что стандарты неуклонно снижались. Все меньше воды, даже вторичной, да и с едой... Правда, удалось культивировать манну, но вкус у нее... И все-таки, не будь манны, жилось бы много хуже.

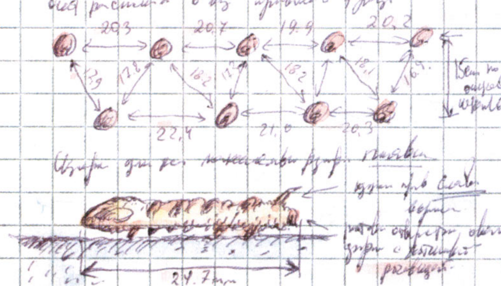
Щель в стене он заметил именно потому, что задумался, задумался и встал. Была она почти незаметной, но Тамара передвинула «жирафу» и узор на стене изменился. Чуть-чуть, но он заметил.

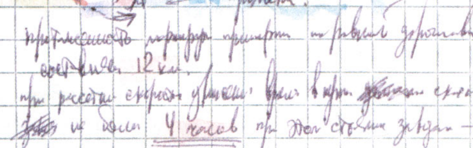




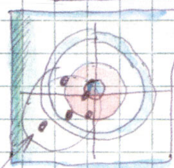


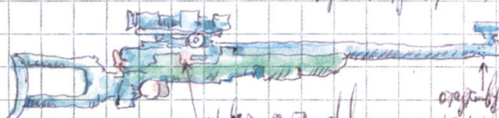












Ильзе провел рукою. Да, действительно, часть стены слегка выступала, на сантиметр, даже меньше. Дверь! Это дверь! Вернее, нечто, весьма напоминающее дверь, поправился Ильзе. Никто не увидел, он увидел.

Подумав немного, он позвал ассистентов. Не то что бы Ильзе боялся, будто Тамара с Вано сами что-нибудь найдут, но все-таки, все-таки.

— Очень, очень любопытно, — зафиксировав находку, Вано постучал костяшками кисти по поверхности. Если и была пустота, так запросто не простучишь. — Попытаемся открыть?

— Попытаемся, — согласился Ильзе.

— Тянуть или пихать, вот в чем вопрос, — шутливостью Вано пытался скрыть волнение, но удавалось плохо. Действительно, очень похоже на дверь, и что за ней?

— Тянуть, — Тамара прикрепила к поверхности тросик с липучками. Прочность на разрыв — десять тонн. Откуда им взять такое усилие...

— Погодите, — Ильзе умерил пыл ассистентов. — На поверхности нас слышно?

— И слышно, и видно, — отозвался Миадзаки. — Запись идет на два аппарата, потому не волнуйтесь, работайте спокойно.

— Мы постараемся, товарищ Миадзаки, — заверил Вано.

— Я в этом совершенно уверен, Вано-сан. Как и в том, что в следующий раз ты будешь сидеть у самописцев, а я буду там, внизу.

— Будешь, будешь, потерпи...

— Давайте не отвлекаться, — Ильзе и вообще-то не любил пустых разговоров, а эту запись уж точно будут смотреть и смотреть.

— Слушаюсь, — Вано чуть было не ляпнул «все тут будем» и был рад, что шеф вовремя оборвал. Миадзаки порой шутки понимал, а порой — нет, и никто не знал, какая фаза у него в данный момент.

Второй конец прилепили к полу.

— Может, подождем разведчика? — спросила Тамара. — Мало ли что...

— Сейчас его присутствие необязательно, — отрезал Ильзе. Не то что бы он был против, нет, наоборот, но теперь, после Тамариного «мало ли что» заминка могла быть истолкована как неуверенность в собственных силах. Да и что такого может разведчик, чего не может он, Ильзе? Как там у Буссенара? Проводник-индус приводил героя к логову тигра, но главная работа падала все-таки на героя. Иначе каким бы он был героем?

— Все должны быть предельно внимательны и осторожны. Тамара становится слева, Вано справа, я по центру. Оружие с предохранителя снять. Дверь раскрываем с усилием в сто килограммов. Свет направить на объект.

Они встали по диспозиции. «Айне колонне маршırт», мелькнуло в голове у Ильзе. Ничего, ничего, порядок еще никогда, да и никому не вредил. Вано запустил «мураша», маленькую лебедочку, пропускавшую через систему блоков тросик, прикрепленный к двери. Проигрываем в расстоянии, выигрываем в силе. Ну, в расстоянии-то проигрываем, кто спорит, до Земли сейчас двести миллионов пустых верст. А вот насчет выигрыша в силе... Самое время выиграть. Хоть что-нибудь.

Трос натянулся, липучки держали мертво.

— Не поддается, — пробормотал Вано.

— Увеличьте усилие до ста пятидесяти килограммов.

Вано повернул регулятор «мураша».

Может, действительно, не тянуть, а толкать?

Но тут плита подалась и повернулась, повернулась, как самая обыкновенная дверь, на вертикальной оси.

Дмитрий ЛЯХОВ
dalllas@yandex.ru

# На дне

*Найденное новое — это хорошо потерянное старое.*

*Почти народная мудрость*



**Интереснейшая операционная система — Windows. Много в ней кроется всякого такого, чего сразу и не заметишь. А заметишь — удивишься. Сегодня я расскажу о приложениях Windows 9x, по каким-то причинам оказавшимся «на дне» (не жизни, как у Горького, а всего лишь своего каталога). Эти программы многим известны, но зачастую игнорируются, несмотря на то, что они удобны для решения некоторых практических задач.**

## Автоматизация процессов на дому, или Планировщик заданий

Это приложение еще не опустилось до самого «дна» — его всегда можно найти в разделе «Программы—Стандартные—Служебные—Назначенные задания» в любой версии Windows от 98 до XP. Несмотря на то, что «Планировщик» находится на виду, о нем забывают, а ведь с помощью этой маленькой программки можно открыть не только определенный файл в заданное время, но и бесконечные просторы для творчества. Как? — спросите вы.

Согласен, изначально программистам из Microsoft назначение TaskMan'a представлялось как запуск приложений, проводящих диагностику системы и обеспечивающих ее относительно правильное функционирование, — таких, как банальная очистка диска от ненужных файлов или дефрагментация. Да, на первый взгляд, этого мало (хотя заставить компьютер проверяться на наличие ошибок/вирусов по расписанию тоже неплохо), но не стоит ограничиваться стандартами. Даже Windows можно заставить работать на себя.

Перечислю первые пришедшие в голову варианты использования «Планировщика задач».

Можно, скажем, приказать компьютеру проснуться (из ждущего режима) рано утром, подключиться к Интернету, скачать пару нужных файлов, сохранить их и отправиться спать дальше или вообще «отключиться».

Можно оставить текстовое или звуковое сообщение человеку, который предположительно будет находиться возле компьютера в определенное время.

Можно, наконец, использовать приложение в качестве будильника, «поставив» свою любимую песню или какой-нибудь веселый звуковой фрагмент (запись движения взрывной волны от водородной бомбы, например).

Можно... Многое еще можно выжать из детища Билла Гейтса — все зависит от ситуации и вашей фантазии.

Программа интуитивно понятна — да что рассказывать — каждый наверняка ее видел. Даже чересчур понятна: выполнена она в виде пресловутого «мастера» (см. рис. 1), которого так любят рабочие из Редмонда (см. также «Мастер подключения к Интернету», «Мастер настройки сети», «Мастер обновления оборудования» и т. п.). Настройки почти отсутствуют, хотя хотелось бы видеть расширенное управление функциями некоторых программ, установку времени отключения, ну да ладно... Зато перед нами довольно-таки полезная штуковина из «оконных» глубин, а что еще нужно?

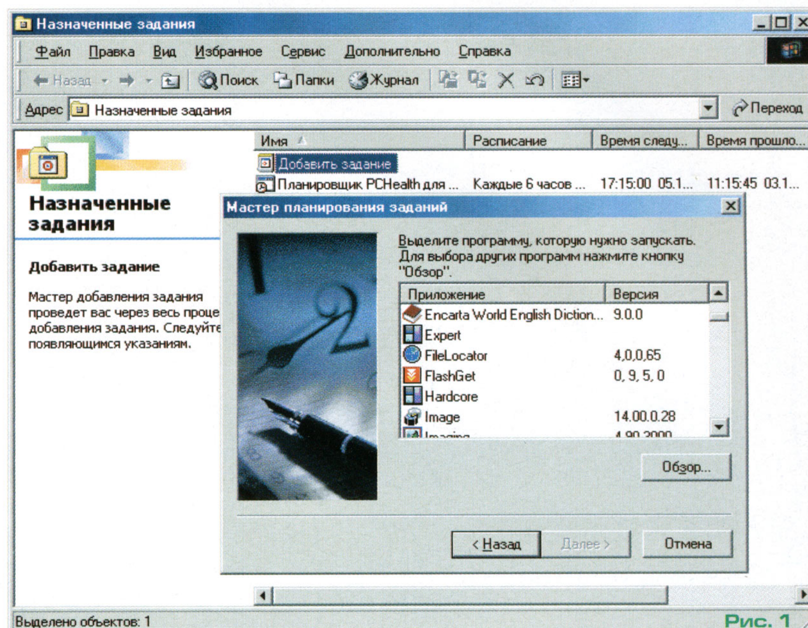


Рис. 1

## Диспетчеры и Менеджеры

А сейчас я расскажу о двух других приложениях, часто облегчающих работу с Windows. В русских версиях операционной системы это — «диспетчеры». Диспетчер файлов и диспетчер программ.

File Manager (см. рис. 2) достаточно хорошо известен опытным пользователям, но если кто не знает — его можно вызвать, набрав winfile в командной строке или разделе «Пуск» — «Выполнить» (что, собственно, одно и то же). Если говорить обобщенно, эта программа является «рудиментом» Windows версии 3.1 — она заменяла там появившийся в 1995 году Проводник, причем довольно-таки успешно. Наверное, по этой, а может, и по каким-то другим причинам многие пользуются ей до сих пор.

Думается, не имеет смысла долго описывать «Менеджера» — перечислю его основные достоинства. Во-первых, это — отсутствие интеграции с оболочкой Explorer в Windows 95/98/ME/XP, что лишает некоторых удобств (строки команд/адреса), но делает работу более стабильной: бывают ситуации, когда зависшее окно браузера утягивает за собой в неизвестность всю оболочку (и наоборот). Winfile же никому никогда не мешает. Порой испытываешь неудобство из-за отсутствия поддержки длинных имен файлов (не более 8 символов, как в ДОСе), но поработав с ним некоторое время, начинаешь «возвращаться к истокам», создавая документы с названиями типа mna2e.doc, что в переводе означает «моя новая статья, вторая редакция». Да, там еще и функция drag&drop поддерживается, хотя и реализована в стиле «на дворе девяносто третий».

Эта, казалось бы, устаревшая программа может быть полезной, когда нужно, например, поработать с диском: отформатировать, скопировать, поменять метку тома, но под рукой нет более удобного приложения, такого, как Norton или Windows Commander. Может она пригодиться и при необходимости сопоставить расширения файлов, рассмотреть расширенную структуру каталога. А уж об экономии ресурсов на слабой машине и говорить не приходится.

О Program Manager'е — архаичной софтверине, также доставшейся «по наследству» от третьих «окон», я, скорее всего, и рассказывать не стал бы, если не одна ее маленькая особенность, о которой стоит упомянуть.

Вообще, progman (именно под таким именем «Диспетчера программ» можно найти в системе) может использоваться для создания групп файлов и объединения их в папки (а также для запуска приложений, как добавляют создатели в одноименном разделе Справки). Какое же у него может быть практическое применение? А вот какое. Создадим, как образец, папку

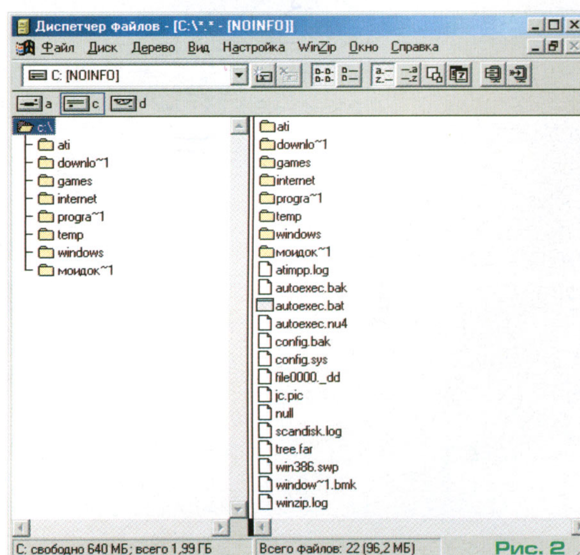


Рис. 2

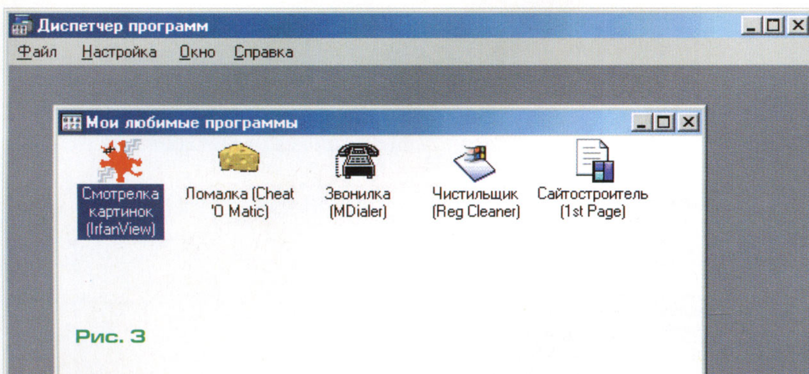



Рис. 3

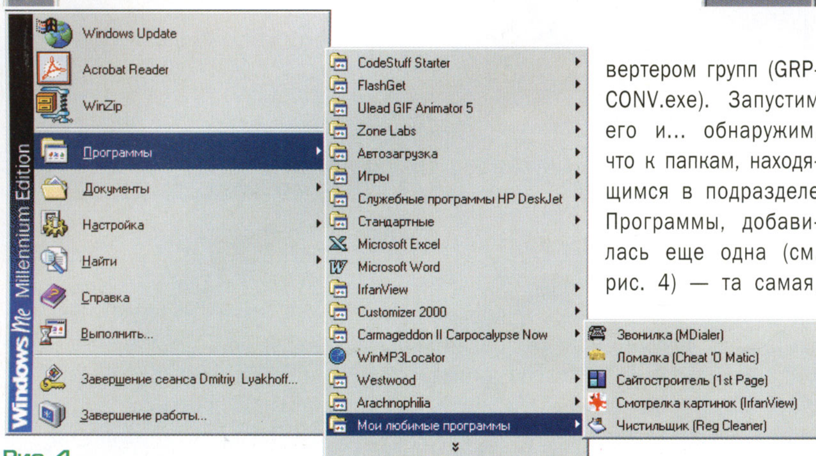



Рис. 4

«Мои любимые программы» (см. рис. 3) — делается это через меню «Файл»: «Создать — группу программ». Затем создаются элементы группы — выбранные вами приложения, названные как душе угодно. Ну и что? — спросите вы. Потом опять лезть черт знает куда? Проще на рабочий стол ярлыков понавешать... Нет, дальше предстоит воспользоваться маленьким дополнением к утилите — конвертером групп (GRPCONV.exe). Запустим его и... обнаружим, что к папкам, находящимся в подразделе Программы, добавилась еще одна (см. рис. 4) — та самая, которую мы и создавали. В принципе, таким нетривиальным образом можно настроить некоторые разделы «под себя». Изменим «окна» к лучшему.

## Немного о «закручивании гаек» — msconfig и regedit

Не назвал бы «Редактор реестра» истинным обитателем «дна» (его все знают, да и найти нетрудно — regedit), но утилита эта — чуть ли не самая полезная из всех, входящих в состав Windows, — позволяет бороться с Системой ее же средствами. Внешне она почти не отличается от, скажем, нортоновского аналога (см. рис. 5), правда, по функциональности незначительно уступает — нельзя делать закладки (bookmarks). Но вообще, является очень важным приложением из недр операционной системы, позволяющим при наличии определенных навыков добиться повышения ее стабильности и быстродействия.

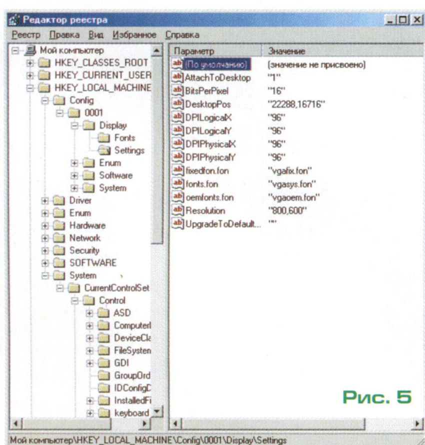



Рис. 5

Как же извлечь из всего этого практическую пользу? Дам несколько простых советов по работе с system registry. Прежде всего, потребуется сделать откат (резервную копию) реестра, чтобы потом не рвать на себе волосы, любуясь на «полетевшую» систему, которая стопроцентно «полетит» при каких-либо необоснованных действиях, особенно касающихся изменений параметров конфигурации. Так вот, сделать копию можно с помощью командной строки. Запись такова: regedit /e имя_файла.reg. Восстановить ключи можно, написав regedit /c имя_файла.reg. Между прочим, эта процедура может считаться оптимизацией реестра — его размер уменьшается на сотню-другую килобайт (если долго не проводилась чистка, наверняка накопились дублирующие друг друга ключи и разделы, которые и удаляются).

Теперь откроем редактор и рассмотрим следующие разделы: HKEY_LOCAL_MACHINE — Software и HKEY_CURRENT_USER — Software. Там обычно регистрируются все программы, установленные на компьютере. Найдя те из них, которые на самом деле были деинсталлированы, удаляем их ключи. Другой способ их обнаружить — просто задать в поиске, активизируемом клавишей F3, необходимые названия. В разделе HKEY_CLASSES_ROOT перечислены поддерживаемые расширения файлов. Если точно известно, что какие-то из них не нужны, их можно благополучно удалить.

Навестим каталоги HKEY_LOCAL_MACHINE — Enum и Hardware, где хранятся сведения об оборудовании. Изменяя строковые параметры (и зная, что конкретно нужно делать), нетрудно устранить некоторые ошибки и неполадки.

Напоследок добавлю несколько слов о простеньком «твикере» (если можно его так назвать), входящем в комплект ОС начиная с Windows 98. Как вы, наверное, догадались, это — MS Config (msconfig.exe), который занимается в основном тем, что связано с загрузкой системы, и подразделяется на редактирование параметров запуска, автозагрузки, статических VxD и прочих жизненно важных вещей (см. рис. 6).

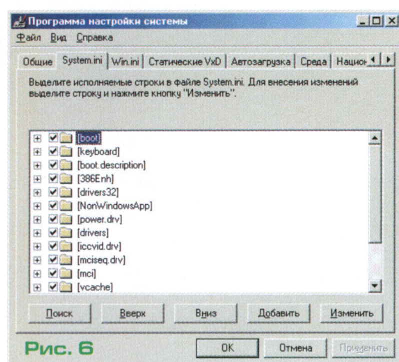


Рис. 6

Ну, с автозагрузкой все просто. Стоит только просмотреть список программ, загружаемых вместе с Windows, и отключить те, которые, по вашему мнению, не актуальны. Примечание: как бы ни хотелось освободить всю память, нужно соблюдать «правило трех» — не отключать Explorer/Iexplore, SysTray и Internat.

Остальные настройки, такие как переменная среды, выбор параметров запуска и загрузка драйверов VxD, призваны помочь во внештатных ситуациях, когда требуется разрешить конфликты с оборудованием или «капризным» ПО. Во вкладке «Общие» также находятся «дополнительные параметры устранения неполадок». Что они позволяют сделать — видно из рисунка 7. В общем, удобная штука — System Configuration Utility. Иногда пригождается.

### Вывод

Вывод напрашивается сам собой: почаще опускайтесь «на дно», и вы найдете во мраке неизвестности немало полезных вещей.

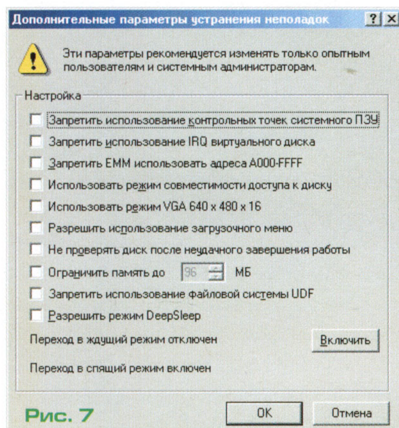
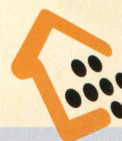


Рис. 7

# Сочетания клавиш Windows (от Windows 95 до XP)



| Клавиша | Действие |
|---|---|
| CTRL+C | Копирование выделенного. |
| CTRL+X | Вырезание (перемещение в буфер) выделенного. |
| CTRL+V | Вставка из буфера. |
| CTRL+Z | Отмена последнего действия. |
| DELETE | Удаление символа справа или выделенного. |
| SHIFT+DELETE | Удаление элемента без помещения его в корзину и возможности восстановления. |
| Удерживание нажатой клавиши CTRL при перетаскивании элемента | Копирование выбранного элемента. |
| Удерживание нажатыми клавиш CTRL и SHIFT при перетаскивании элемента | Создание ярлыка для выбранного элемента. |
| F2 | Переименование выбранного элемента. |
| CTRL+СТРЕЛКА ВПРАВО | Перемещение курсора в начало следующего слова. |
| CTRL+СТРЕЛКА ВЛЕВО | Перемещение курсора в начало предыдущего слова. |
| CTRL+СТРЕЛКА ВНИЗ | Перемещение курсора в начало следующего абзаца. |
| CTRL+СТРЕЛКА ВВЕРХ | Перемещение курсора в начало предыдущего абзаца. |
| CTRL+SHIFT с любой стрелкой | Выделение абзаца. |
| SHIFT с любой стрелкой | Выделение нескольких элементов, а также выделение текста в документе. |
| CTRL+A | Выделение всего. |
| F3 | Вызов поиска. |
| CTRL+O | Открытие элемента. |
| ALT+ENTER | Просмотр свойств выбранного элемента. |
| ALT+F4 | Закрытие текущего элемента или выход из активной программы. |
| CTRL+F4 | Закрытие активного документа в программах, допускающих одновременное открытие нескольких документов. |
| ALT+TAB | Переход от одного открытого элемента к другому. |
| ALT+ESC | Переключение между элементами в том порядке, в котором они были открыты. |
| F6 | Переключение между элементами экрана в окне или на рабочем столе. |
| F4 | Отображение списка строки адреса в окне «Мой компьютер» или в окне проводника. |
| SHIFT+F10 | Открытие контекстного меню для выделенного элемента. |
| ALT+ПРОБЕЛ | Отображение системного меню активного окна. |
| CTRL+ESC | Открытие меню Пуск. |
| ALT+подчеркнутая буква в названии меню. | Отображение соответствующего меню. |
| Подчеркнутая буква в имени команды открытого меню. | Выполнение соответствующей команды. |
| F10 | Активизация строки меню текущей программы. |
| СТРЕЛКА ВПРАВО | Открытие следующего меню справа или открытие подменю. |
| СТРЕЛКА ВЛЕВО | Открытие следующего меню слева или закрытие подменю. |
| F5 | Обновление активного окна. |
| BACKSPACE | Просмотр папки на уровень выше в окне «Мой компьютер» или в окне проводника. |
| ESC | Отмена текущего задания. |
| SHIFT при вставка компакт-диска в дисковод | Предотвращает автоматическое воспроизведение компакт-диска. |

# Сочетания клавиш клавиатуры Microsoft

Следующие сочетания клавиш можно использовать, если у вас имеется клавиатура Microsoft или совместимая с ней клавиатура с клавишей Windows (⊞) и клавишей «Контекст» (▤).

| Клавиша | Действие |
|---|---|
| ⊞ | Открытие или свертывание меню Пуск. |
| ⊞+BREAK | Открытие диалогового окна Свойства: Система. |
| ⊞+ M | Свертывание или восстановление всех окон. |
| ⊞+ E | Открытие окна «Мой компьютер». |
| ⊞+ F | Поиск файла или папки. |
| CTRL+ ⊞+ F | Поиск компьютеров. |
| ⊞+F1 | Отображение справки Windows 2000. |
| ⊞+R | Открытие диалогового окна Выполнить. |
| ⊞+TAB | Переход от одного открытого элемента к другому. |
| ▤ | Открытие контекстного меню для выделенного элемента. |
| ⊞+U | Открытие диспетчера служебных программ. |

Подготовил Сергей КОСТЕНОК • **kostenok@computerra.ru**



# MS Word 2000:

## каждому пользователю — отдельную квартиру в панельном доме!

Борис **КЛИМЕНКО**
klim@rword.ru

**Настало время** заняться вопросами рационализации труда. На этом занятии мы рассмотрим некоторые технические приемы, позволяющие не только упростить сам процесс записи макросов, но и повысить эффективность работы с обычными документами Word.

На прошлых занятиях было показано, что многие команды (точнее, целые цепочки команд) могут вызываться гораздо быстрее с помощью горячих клавиш и кнопок панелей инструментов. Настало время применить полученные знания на практике. Для начала давайте раз и навсегда откажемся от вспомогательных рутинных действий, выполняющихся с помощью команд меню.

На прошлых занятиях нам приходилось многократно «кликать» мышью, чтобы вывести на экран диалоговые окна «Запись макроса» (цепочка команд «Сервис—Макрос—Начать запись»), «Макрос» («Сервис—Макрос—Макросы...»), а также редактор Visual Basic («Сервис—Макрос—Макросы... Выбор макроса—Изменить»). Давайте «привяжем» эти цепочки к кнопкам.

Понятно, что не мы одни такие умные — разработчики MS Word тоже не лыком шиты. В арсенале MS Word имеется-таки стандартная панелька со всеми необходимыми для записи макросов кнопками (однако не нужно думать, что на прошлых занятиях я мучил вас напрасно — сначала нужно было освоить традиционный способ работы с программой). Правда, предназначена эта панелька для более крутых VBA-программеров, чем мы с вами. Ну да ничего, попробуем и ее приспособить для собственных нужд.

VBA — это аббревиатура для обозначения языка программирования Visual Basic for Applications, то бишь «Visual Basic для приложений», который и используется для записи макросов в программах, входящих в состав пакета Microsoft Office.

Однако пора от слов перейти к делу.

### Задача 1 (первая и последняя на этом занятии)

Создание панели с кнопками, с помощью которых можно мгновенно вывести на экран диалоговые окна «Запись макроса», «Макрос», а также редактор Visual Basic.

**Решение**

1. Наведите мышь на любую из панелей инструментов (располагаются в верхней части окна программы) и нажмите правую кнопку. Появится список стандартных панелей MS Word (см. рис. 1)

По умолчанию для работы в MS Word доступны панели «Стандартная» и «Форматирование» (в списке рядом с ними стоит галочка). Создаваемые пользователем панели также будут отображаться в этом списке. Интересующие нас кнопки содержатся на панели Visual Basic.

2. Выберите в списке панелей элемент Visual Basic, чтобы вывести на экран одноименную панель.

**Условные обозначения**

Совет. Примечание. Внимание!

Как видно на рис. 2, данная панель по умолчанию содержит семь кнопок, облегчающих работу VBA-программиста. Однако для наших целей понадобятся только три: кнопка «Записать макрос», выводящая на экран диалог «Запись макроса» (на рис. 2 отмечена зеленой стрелкой), кнопка «Выполнить макрос», выводящая диалог «Макрос» (красная стрелка), и кнопка «Редактор Visual Basic» (синяя стрелка).

Убрать с экрана «лишние» кнопки можно двумя способами: просто удалить их с панели Visual Basic либо создать новую панель и скопировать на нее нужные кнопки. Первый способ, конечно, проще (ломать — не строить), однако мы поступим, безусловно, правильно, если разместим интересующие нас кнопки на новой панели инструментов.

3. Наведите еще раз указатель мыши на любую из панелей инструментов и нажмите правую кнопку. Выберите в появившемся списке панелей нижний элемент, соответствующий команде «Настройка» (см. рис. 1).

4. Выберите в диалоге «Настройка» вкладку «Панели инструментов» и нажмите «Создать» (см. рис. 3).

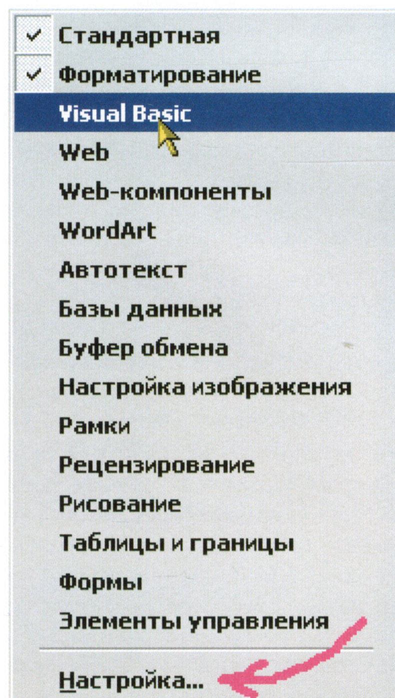



Рис. 1

5. Введите в поле «Панель инструментов» появившегося диалога название своей новой панели, например Macros (см. рис. 4), вместо текста «Настраиваемая 1».

6. Нажмите «Ok», после чего на экране появится маленькая «плавающая» панелька с именем Macros.

7. Нажмите клавишу Ctrl и, не отпуская ее, перетащите интересующие нас кнопки с панели Visual Basic на вновь созданную панель (см. рис. 5). (Надеюсь, вы помните, что «перетащить» означает указать на перетаскиваемый элемент мышью, нажать левую кнопку и, не отпуская ее, переместить мышь на нужную позицию.)

Если диалог «Настройка» будет загораживать какую-либо из нужных вам панелей, поместите указатель мыши на заголовок этого окна и перетащите его в другое место. Аналогичным образом можно подтащить поближе друг к другу панели Visual Basic и Macros, благодаря чему вам будет проще перетаскивать между ними кнопки.

8. Нажмите кнопку «Закрыть» диалогового окна «Настройка».

После этого можно удалить с экрана не нужную больше панель Visual Basic (она, кстати, «не пострадала», сохранив все свои кнопки), нажав крестик, расположенный в правой части ее заголовка (самый быстрый способ), либо выбрав соответствующий ей элемент в списке панелей MS Word (см. пункт 1 описанной выше процедуры).

Обращаю ваше внимание на то, что в результате перетаскивания кнопок, выполненного на шаге 7 описанной процедуры, мы фактически выполнили их *копирование*, а не просто переместили с одной панели на другую. Данный метод, кстати, известен даже далеко не всем опытным пользователям, поэтому думаю, было бы полезно остановиться на приемах работы с кнопками MS Word более подробно.

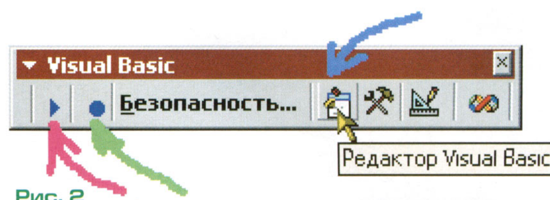



Рис. 2

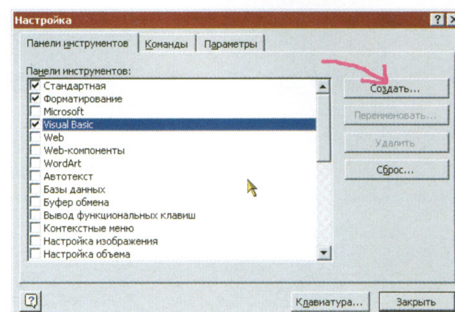



Рис. 3

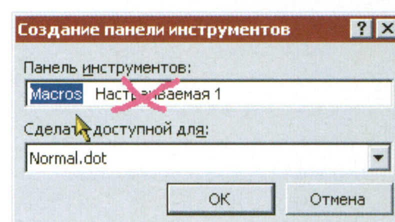
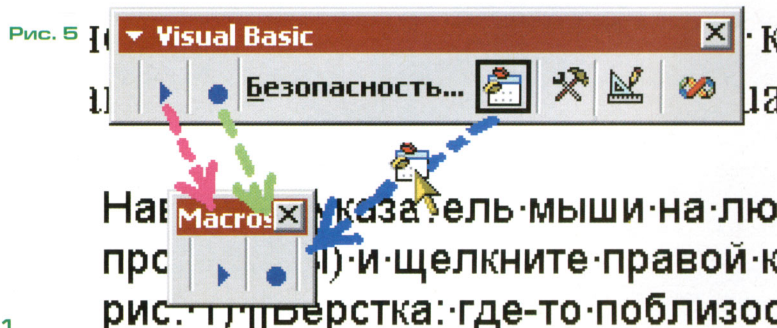



Рис. 4

## Основные правила работы с кнопками

Чтобы *переместить* кнопку с одной панели на другую (либо на другую позицию на той же самой панели), необходимо поместить на нее указатель мыши, нажать клавишу Alt и, не отпуская ее, перетащить кнопку в нужное место.

Рис. 5



Чтобы *удалить* кнопку с панели, необходимо поместить на нее указатель мыши, нажать клавишу Alt и, не отпуская ее, перетащить кнопку в любое место рабочей области окна Word (не занятое какой-либо панелью).

Чтобы *скопировать* кнопку с одной панели на другую (либо на другую позицию на той же самой панели), необходимо сначала открыть диалоговое окно «Настройка» (любым способом — см., например, пункт 3 описанной выше процедуры), затем поместить на кнопку указатель мыши, нажать клавишу Ctrl и, не отпуская ее, перетащить кнопку на нужное место.

Чтобы выполнить копирование или удаление кнопки при открытом диалоге «Настройка», клавишу Alt нажимать не требуется.

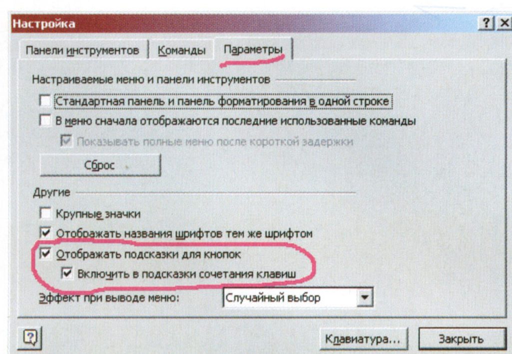
Читателям, видимо, понятно, что мы могли бы скопировать нужные кнопки на любую из стандартных панелей инструментов, отображаемых на экране Word, а не создавать для этого новую панель. Однако я не советую без особой нужды «засорять» стандартные панели. Наоборот, их лучше чуть-чуть «почистить», убрав кнопки, с которыми вы наверняка не собираетесь работать в будущем. Я, например, кажется, ни разу в жизни не воспользовался кнопкой «Вырезать». Вызывает также сомнение необходимость всегда иметь под рукой такие кнопки, как «Рисование», «Схема документа» и т. п. (у каждого пользователя будет, конечно же, свой собственный список подобных излишеств).

Вновь создаваемые кнопки, в свою очередь, можно группировать на «тематических» панелях, создаваемых для выполнения соответствующих задач — таких, как редактирование текста, работа с макросами, таблицами, поиск и др. Как показывает мой опыт, очень плодотворной оказалась идея создания двух панелей, которые условно можно назвать Current (Текущая) и Reserve (Резерв). Набор кнопок на первой из них формируется под задачу, решаемую в данный момент времени. На вторую я сбрасываю все созданные ранее кнопки, потребность в которых временно (а бывает, и навсегда) отпадает.

Наличие подобного архива кнопок полезно еще и по следующей причине. Когда у вас накопится большое количество макросов, иногда бывает довольно трудно вспомнить и отыскать нужный. С кнопками в этом смысле работать проще. Word можно настроить таким образом, чтобы при наведении мыши на кнопку всплывала «подсказка», сообщающая имя макроса (или команды), а также назначенное ему сочетание клавиш, если есть. Кроме того, вспомнить, для чего создавался тот или иной макрос, вам поможет удачно подобранный рисунок на кнопке.

Чтобы такие подсказки всегда выводились, необходимо установить флажки «Отображать подсказки для кнопок» и «Включать в подсказки сочетания клавиш» на вкладке «Параметры» диалога «Настройка» (см. рис. 6).

Рис. 6




Создаваемые панели можно оставить «плавающими» в рабочей области окна Word (такое расположение часто оказывается весьма удобным, поскольку максимально сокращает время, требуемое для нажатия нужной кнопки), либо прикрепить к любой из сторон этого окна (для этого нужно перетащить панель как можно ближе к краю окна), либо поместить — если позволяет место — «встык» с одной из стандартных панелей (также методом перетаскивания), либо вообще убрать с экрана.

По умолчанию новая панель отображается в виде «одномерной» горизонтальной полоски. Однако если у вас имеется плавающая панель, содержащая большое количество кнопок, работать с ней будет гораздо удобнее, если придать панели форму прямоугольника, на поверхности которого кнопки располагаются в несколько рядов. Чтобы изменить форму панели, нужно навести указатель мыши на ее нижний край и когда указатель превратится в двустороннюю стрелку, перетащить этот край вниз. Добившись нужного результата, отпустите кнопку мыши (пример такой прямоугольной панели можно посмотреть на рис. 8).

## Вызов диалогов записи макросов с помощью горячих клавиш

Для тех, кто предпочитает пользоваться горячими клавишами (а это, как правило, самый быстрый способ выполнения тех или иных действий), сообщаю, что доступ к диалоговому окну «Макрос» можно получить, нажав стандартное сочетание Alt+F8, а к редактору Visual Basic — с помощью Alt+F11. Для вызова диалога «Запись макроса» стандартного сочетания клавиш не предусмотрено, поэтому придется его задать. Как это делается, объяснялось на первом занятии (см. «ДК» № 10). Напомню также, что для этого нужно получить доступ к диалоговому окну «Настройка клавиатуры» («Сервис—Настройка—Клавиатура»). Команды работы с макросами «приписаны» к меню «Сервис», поэтому в левом окне диалога «Настройка клавиатуры» следует выбрать элемент, соответствующий именно этому меню, а затем в правом окне — элемент списка, соответствующий команде, с помощью которой открывается нужное диалоговое окно.

Проблема, однако, в том, что имена, под которыми здесь отображаются команды, не всегда можно «узнать в лицо». Во-первых, соответствующие им элементы списка команд не были «локализованы», т. е. переведены на русский язык. Во-вторых, далеко не всегда можно заранее догадаться, какое конкретно имя было присвоено той или иной команде разработчиками программы.

Пользователям английской версии повезло в этом смысле несколько

## Неоспоримые достоинства фотопринтера EPSON Stylus Photo 810

Шестицветная печать до недавнего времени считалась признаком принадлежности к профессиональной технике. Однако компании EPSON удалось сделать новый прогрессивный шаг: она создала принтер, отвечающий самым высоким требованиям рынка, но при этом доступный как для домашнего пользователя, так и для множества любителей цифровой фотопечати.

EPSON представляет принтер, к числу неоспоримых достоинств которого следует отнести целый ряд свойств, которые будут по достоинству оценены людьми, как уже имеющими опыт работы с фотопринтерами EPSON, так и новичками.

Вот лишь некоторые из характеристик нового фотопринтера EPSON Stylus Photo 810:

- высокая скорость печати в своем классе — 12 страниц в минуту при черно-белой печати и 11,7 страниц в минуту при печати в цвете.
- разрешение печати до 2880 dpi — разрешение, при котором отдельные чернильные капли на бумаге становятся совершенно неразличимыми, формируя абсолютно мягкое и живое изображение.
- шестицветная печать с технологией капель переменного размера (VSDT), обеспечивающая отличную передачу полутонов и оттенков, четкость и детализацию изображения.
- революционное новшество — печать без полей на носителях формата 100x150 мм и А4 — удивительно удобная функция при печати фотоизображений.
- поддержка технологии PRINT Image Matching — уникальной разработки EPSON и ведущих мировых производителей цифровых камер, позволяющей обеспечивать автоматическое согласование настроек используемой камеры и принтера, передавать великолепные натуральные цвета.
- «интеллектуальные» картриджи с усовершенствованной обратной связью.
- Perfect Picture Imaging System - уникальная система воспроизведения изображения, обеспечивающая непревзойденное качество распечаток и включающая себя целый ряд уникальных компонентов.

Кроме того, EPSON Stylus Photo 810 стал первым фотопринтером, для которого разработан образец печати, чьим автором является российский фотограф Алексей Васильев. Его фоторабота «Осень в Немецино» стала призером фотоконкурса EPSON, проводившегося с 20 мая по 25 июня 2001 года.

EPSON®

# КАЗИНО



**ВЫИГРАЙТЕ СТРУЙНЫЙ ФОТОПРИНТЕР**

В розыгрыше, струйного фотопринтера EPSON Stylus Photo 810, предоставленного компанией EPSON, могут участвовать все желающие, в срок приславшие правильно заполненный купон. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых уже есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Струйный фотопринтер для домашних пользователей EPSON Stylus Photo 810, поддерживает революционную технологию PRINT Image Matching (PIM). Принтер обладает фоторепродукционным качеством шестицветной печати с разрешением 2880dpi с технологией печати каплями переменного размера (VSDT) и минимальным объемом капли 4 pl Ultra Micro Dot, функцией печати без полей на отдельных листах, характеризуется легкостью и удобством управления и использования.

Дополнительные сведения о фотопринтере EPSON Stylus Photo 810 вы можете получить на сайтах EPSON: www.epson.ru и support.epson.ru

Чтобы выиграть струйный фотопринтер, нужно угадать выигрышное число. Для этого заштрихуйте в таблице два номера из 100, аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан выигранный фотопринтер. Затем надо вырезать бланк и прислать его в конверте по адресу: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, Редакция журнала «Домашний компьютер», «Казино» не позднее 1 февраля 2002 года. Ксерокопии бланка не принимаются.

## Делайте ваши ставки, дамы и господа!

Результаты конкурса и имя победителя будут опубликованы в мартовском номере журнала. Если выигрышные номера окажутся сразу у нескольких претендентов, победителя определит жребий, а остальные в качестве утешительного приза получат полугодовую подписку на журнал «Домашний компьютер».
В сентябре победителем розыгрыша »Казино» стал **Валерий АЛЕКСАНДРОВ** из Москвы, заштриховавший в таблице номера **65** и **97**.
Просим его связаться с редакцией по телефонам (095) 232-22-61, 232-21-65, чтобы договориться о получении выигранного сканера. Мы поздравляем очередного победителя и приглашаем остальных читателей использовать свой шанс при розыгрыше струйного фотопринтера.

больше: имена команд, «закрепленных» за тем или иным меню, формируются в общем случае по правилу *«Имя_меню_Имя_команды»*. Например, *ToolsCustomize* соответствует команде *Customize (Настройка)*, содержащейся в меню *Tools (Сервис)*. Однако знание этого принципа может помочь далеко не всегда, поскольку а) к каждому из основных меню Word приписано гораздо больше команд, чем по умолчанию отображается в данном меню (поэтому оригинальные имена многих команд нельзя «подсмотреть» в интерфейсе программы); б) в имени целого ряда команд название меню почему-то отсутствует.

Я не поленился подсчитать, что к меню «Сервис» в диалоговом окне «Настройка клавиатуры» приписано более 70 команд, что значительно превышает число команд, фактически отображаемых в этом меню. При этом примерно у 30 команд «родовое» слово Tools в начале имени отсутствует.

С краткой характеристикой команды, выбранной в списке, представленном в правом окне диалога «Настройка клавиатуры», можно ознакомиться в нижней части данного диалога.

Впрочем, имя команды, вызывающей диалог «Запись макроса», строится по стандартной схеме и выглядит, соответственно, так: *ToolsRecordMacroStart*. Назначьте этой команде удобное сочетание горячих клавиш, например Alt+F12, которое в Word по умолчанию не занято.

При назначении горячих клавиш — по крайней мере на первых порах (пока вы не освоились с этой возможностью Microsoft Word), — старайтесь не переназначать их сочетаний, присвоенных командам самими разработчиками. Некоторые из таких сочетаний (например, Ctrl+S) уже утвердились в качестве общепринятых стандартов, отмена которых может привести к затруднениям, если вам придется работать на компьютере другого пользователя и наоборот.

Скажу также еще об одном малоизвестном способе вызова процедуры записи макроса (и запуска некоторых других процедур). Так вот, для вызова диалога «Запись макроса» следует дважды щелкнуть тусклую кнопку с надписью «ЗАП», расположенную в строке состояния, которая находится в нижней части окна Word (см. рис. 7). Кстати, здесь же расположены и другие полезные кнопки: «ИСПР» (включает режим редактирования с отображением исправлений), «ВДЛ» (включает режим выделения текста) и «ЗАМ» (включает «забойный» режим ввода текста).

## Чтобы повысить производительность труда, командам придется пойти на панель...

В порядке закрепления изложенного на этом занятии материала предлагаю вам создать еще одну панель, на которую мы поместим кнопки, оперативный доступ к которым, как показывает мой опыт, значительно повышает эффективность работы с программой. Некоторые из команд, которые будут представлять данные кнопки, содержатся в стандартных меню, другие мы извлечем из закромов MS Word.

Итак, будем считать, что такая панель — назовем ее, к примеру,

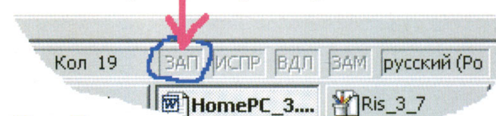



Рис. 7

Useful_Comands (Полезные команды) — уже создана. Займемся размещением на ней кнопок.

При этом — с определенной долей условности, конечно, — можно выделить две основные группы команд: работа с файлами и работа с документами.

Предлагаю, прежде всего, обеспечить возможность быстрого доступа к командам, позволяющим автоматизировать процедуры работы с файлами. К ним можно отнести некоторые команды, по умолчанию содержащиеся в меню «Файл». Кстати, на панели «Стандартная» имеется кнопка, соответствующая команде «Сохранить». Однако эту команду гораздо удобнее выполнять при помощи сочетания клавиш Ctrl+S или Shift-F12 (советую пользоваться им как можно чаще), поэтому лично я вообще убрал эту кнопку с панели инструментов. Зато вместо нее пользуюсь кнопкой, соответствующей команде «Сохранить как...», к помощи которой прибегаю, когда мне не хочется отрываться от мыши, чтобы нажать стандартную клавишу F12 (о возможности выполнить эту команду через меню — просто забудьте!).

Как заставить команду «пойти на панель» я уже рассказывал на прошлых занятиях. Вкратце напомню, что для этого следует открыть диалог «Настройка», выбрать вкладку «Команды», в левом окне выбрать элемент списка, соответствующий нужному меню, после чего в правом — выбрать требуемую команду (их имена отображаются по-русски) и перетащить ее на панель инструментов.

## Команды работы с файлами

**Команда «Сохранить как...»** — здесь, думаю, все ясно. Разработчики MS Word не закрепили за ней графической кнопки (после перетаскивания на

панель «возникнет» «текстовая» кнопка). Поэтому советую подобрать для нее подходящую («интуитивно понятную») кнопку из коллекции Word — я, например, выбрал дискету со стрелочкой. (Результаты нашей с вами деятельности можно посмотреть на рис. 8. На нем показаны два варианта панели: на левой — для большей наглядности — кроме рисунков кнопок приводятся также имена соответствующих команд).

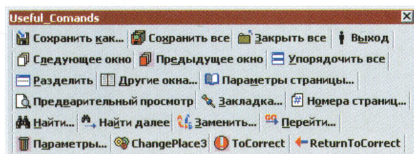
**Команда «Сохранить все»** (в основном меню отсутствует) — позволяет сохранить все открытые документы. Эту команду можно отыскать в списке команд, приписанных к меню «Файл» (правое окно диалога «Настройка»). Разработчики программы назначили ей графическую кнопку, на которой изображена стопка дискет. Я придал ей «более художественный» вид, раскрасив верхнюю дискету — см. рис. 8 (как это делается — рассказывалось в предыдущей статье).

**Команда «Закрыть все»** (в основном меню отсутствует) — понятно, что делает. При этом каждый закрываемый документ предлагается сохранить (если это требуется). Стандартная графическая кнопка есть.

**Команда «Выход»** (приписана к меню «Файл») — завершает работу с MS Word. Стандартной кнопки нет, я за данной командой закрепил кнопку, изображающую человеческую фигурку (вроде как уходит...).

## Команды работы с документами

**Команда «Следующее окно»** (в основном меню отсутствует) — позволяет переходить к следующему по порядку документу (в случае работы одновременно с несколькими документами). Приписана к меню «Окно». Стандартной кнопки нет, я за данной командой закрепил кнопку, на которой изображена как бы стопка листов бумаги.




=

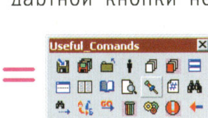



Рис. 8

**Команда «Предыдущее окно»** (в основном меню отсутствует) — «листает» документы в обратном порядке (иногда полезно). Приписана к меню «Окно». Стандартной кнопки нет, я использовал для этой команды ту же кнопку, что и в предыдущем случае, покрасив верхний лист в красный цвет.

**Команда «Упорядочить все»** (имеется в меню «Окно») — позволяет одновременно отобразить на экране все открытые документы. Стандартная кнопка есть.

**Команда «Разделить окно»** (имеется в меню «Окно») — позволяет разделить активное окно документа на две части. Перемещение в каждом из окон осуществляется независимо. Стандартная кнопка есть.

**Команда «Другие окна»** (эквивалентна открытию меню «Окно») — позволяет просмотреть список открытых документов и перейти к нужному документу. Не приписана ни к одному меню. Стандартной кнопки нет (мой вариант — на рис. 8).

Команду «Другие окна» (WindowList) я нашел в полном перечне всех команд, который отображается (по-английски) в правом окне вкладки «Команды» диалогового окна «Настройка», если в левом окне выбрать элемент списка «Все команды».

**Команда «Параметры страницы»** (имеется в меню «Файл») — выводит одноименное диалоговое окно. Стандартной кнопки нет (я выбрал «раскрытую книгу»).

**Команда «Предварительный просмотр»** (имеется в меню «Файл») — позволяет просмотреть документ в том виде, в каком он будет распечатан на принтере. Стандартная кнопка есть.

**Команда «Закладка»** (имеется в меню «Вставка») — выводит на экран окно со списком всех вставленных в документ закладок, с помощью которого может быть вставлена новая или удалена старая закладка, осуществлен переход к уже имеющейся. Стандартной кнопки нет.

**Команда «Номера страниц»** (имеется в меню «Вставка») — выводит диалоговое окно, позволяющее вставить номер страницы в колонтитул документа (не путать с командой «Номер страниц», вставляющей номер непосредственно в текст). Стандартная кнопка есть.

**Команда «Найти»** (имеется в меню «Правка») — выводит на экран диалоговое окно поиска. Стандартная кнопка есть.

**Команда «Найти далее»** (в основном меню отсутствует) — позволяет при выполнении поиска перейти к следующему вхождению искомого выражения. Приписана к меню «Правка». Стандартная кнопка есть.

**Команда «Заменить»** (имеется в меню «Правка») — выводит на экран диалоговое окно поиска с заменой. Стандартная кнопка есть (как видно на рис. 8, я ее чуть-чуть подправил).

**Команда «Перейти»** (имеется в меню «Правка») — вызывает диалог, позволяющий выполнить переход к конкретному элементу оформления (странице, закладке, сноске, примечанию, рисунку и т. п.). Стандартная кнопка есть (я ее тоже чуть-чуть подправил).

**Команда «Параметры»** (имеется в меню «Сервис») — вызывает диалог, позволяющий задать целый ряд параметров MS Word. Стандартной графической кнопки нет, я за данной командой закрепил предварительно раскрашенную кнопку из коллекции Word, изображающую некую фигуру, отдаленно напоминающую набор вкладок, содержащихся в соответствующем диалоговом окне.

Предлагаю на эту же панель поместить кнопки, которые будут представлять некоторые макросы, созданием которых мы занимались на прошлых занятиях, а именно — ChangePlace3 (изменение порядка расположения трех слов), ToCorrect (вставка закладки с текстом «Вернуться_и_исправить») и ReturnToCorrect (переход к этой закладке).

Если при выходе из Word вам будет предложено сохранить шаблон Normal.dot, обязательно сделайте это, иначе все внесенные вами изменения в настройки программы будут потеряны!

редактор Ольга ШЕМЯКИНА • shemyakina@homepc.ru

Бороздила я в прошлом месяце просторы Галактики и вот набороздила две новости. Хорошую и очень хорошую. Встретился мне на пути межгалактический корабль компании «Новый диск» и порадовал меня и всех потребителей изданием девяти детских игр в DVD-упаковке. Семь из них от компании LEGO Media (Racers, Rock Raiders, Loco, Chess, Creator, Friends, LAND) и две от Wanderlust Interactive Inc. — «Розовая Пантера. Право на риск» и «Розовая Пантера. Фокус-покус». Случилось невероятное событие — диски подешевели. И теперь будут стоить не 27 баксов, как было раньше, в коробочном варианте, а 120 рублей. Как утверждают издатели, один из побудительных мотивов этого странного на первый взгляд действия — борьба с межгалактическим пиратством. Ведь если лицензионный диск будет стоить почти столько же, сколько самопальный, любой нормальный человек и гуманоид предпочтет более качественную продукцию. Так что теперь родители смогут купить своему любимому чаду LEGO и «Розовую Пантеру» по дешевке.

Полетела я дальше на своем кунсткамеролете. Гляжу на радар — неопознанный летающий объект в зоне видимости появился. Я к нему. На связь пытаюсь вызвать, мол, кто такие. А они и отвечают: «Мы — представители ИДДК, везем новые компакт-диски на продажу в соседнюю Галактику». Обрадовалась я и пополнила свою «Кунсткамеру» обзором этих дисков. Надеюсь, что и вас они порадуют.

Кстати, вся моя космическая эпопея, которая продолжается уже второй месяц, навеяна игрой «Стартопия», за которой я просиживаю все свободное время. И если президент планеты «Домком» позволит, я с удовольствием расскажу вам про эту игрушку в следующем номере.

Путешественница по Галактикам
Оля Шемякина

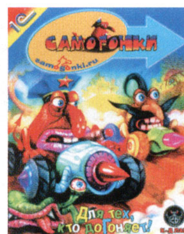
игры




## LEGO «Мой Мир. Скоро в школу»

Разработчик: LEGO Group
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $27

Игра рассчитана на детей от 5 до 7 лет. Ваш ребенок в сопровождении нескольких кругленьких помощников, смешно размахивающих кулачками, сможет пройти 5 видов обучения в 45 играх: математик Гай-Вычисляй научит ребенка считать, знаток слов Ванда Словарь поможет изучить буквы английского алфавита, как рисовать покажет художница Мишель Анджело, музыкой займется Дон-Микрофон и спортом — Джон-Чемпион. А после успешного прохождения той или иной игры ребенку дозволено порезвиться в комнате игрушек. И это стимулирует обучение. Проверено на собственном опыте. Если же дите захочет похвалиться своими умениями, а вас не окажется рядом, на этот случай к нему приходят человечки Клики и Брики, которые будут стоять в сторонке и притворяться полными идиотами, а ребенок, пробуя себя в роли учителя, будет им объяснять, куда надо положить квадратик или какую часть утки покрасить в красный цвет... И еще: вам решать, хотите ли вы, чтобы одним из первых английских слов, которые узнает ребенок, стало сленговое cool.




## Самогонки

Разработчик: «К-Д ЛАБ»
Издатель: «1С»
Сайт: www.1c.ru

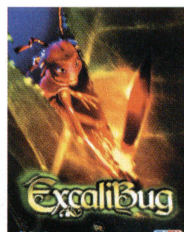
Вначале подумалось, судя по названию, что это гонки для водителей «под мухой». Но нет, оказалось, надо выпить намного больше и войти в состояние «в зюзю», чтобы стать LEGO-образным пузатым мутантом Щикоткой, Тютелем, а то и Червоногом, и кататься по трассам на планетах-спутниках СамоГа, используя заклинания для передних колес. То о плавники акул ранишься, когда едешь по океану (!), то пауки тебя жрут по дороге, то тебе в лицо бонусные бутылочки врезаются... Хм. Мирок еще тот. Целый огромный мирище, с планетами, историей и легендами. Чего стоит одна только неорасшифровка слова КалиЮГА — Конфедерация Алгоритмических Локомотивов и Южных Галактических Артефактов. Виден долгий и кропотливый труд создателей. Предусмотрен даже выезд в Интернет на онлайн-соревнования. Главный акцент, как вы уже поняли, сделан на забавности и прикольности. Вот развлекуха-то: наматывать круги по немыслимым трассам. Главное, полностью отключить мозги. Особенности национальных гонок представлены достаточно полно и красочно. Развлекайтесь, и да не мучает вас похмелье.




## LEGO «Мой Мир. Первые шаги»

Разработчик: LEGO Group
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $27

А эта «обучалка» — для детишек от трех до пяти лет, хотя, если сравнивать ее с диском «Мой Мир. Скоро в школу», принципиальную разницу в играх и уровне их сложности трудно обнаружить. Разве что мне показалось более приятным общаться с животными. С людьми дети еще как наобщаются в жизни, а вот с забавными обителями джунглей... Ну когда еще выпадет возможность подружиться со слоненком-математиком Плюсминусом, поучиться английскому алфавиту с жирафой Добрушей, любительницей стихов и рассказов, заняться зрительным распознаванием и развить логическое мышление, пока обезьянка-художница Цветик качается на ветке и ест банан, попеть с пандой по имени Пой-Пой или порезвиться с пони Брыкунчиком. Так что, на какое-то время превратившись в ребенка и побродив по этому Миру, могу сказать, что диск «Мой Мир. Первые шаги» приглянулся мне больше.




## ExcaliBug

Издатель: «Руссобит-М»
Сайт: www.russobit-m.ru

Название забавной трехмерной игры от испанской компании Dinamic Multimedia произошло благодаря переиначиванию слова Эскалибур, меч короля Артура. Издатели характеризуют ее как «игру во всех жанрах»: экшн, стратегия, ролевушка. Трехмерные букашки-таракашки решили избавить свой маленький мир от большого Зла. Подбирается славная компания: главная героиня – муравьиха Мирна, феминистка и разбойница, простоватый, но зато какой положительный рыцарь-таракан Сэр Оуен и великий волшебник Белого Ордена, правда, ослабший и старый, мотылек Сиремун. Герои прикольно шевелят усиками при разговорах друг с другом, дерутся с Черными солдатами, ходят по селениям, дорогу в которых им нет-нет да и преградит вишня размером с дом, выполняют задания, едят сахар для поддержания жизненных сил... В общем, очень приятная игра для детей 10-12 лет. Нервную систему не разрушает, эстетические чувства развивает, чувства юмора не лишает.




### Ва-банк

Разработчик: JoWooD
Издатель: «1С»/Snowball.ru
Сайт: www.1c.ru

Игрушка — старенькая, управление в ней — кривенькое, заходишь в дом и видишь его нутро сверху. Если бы сверху, а то с полубоку все, порой персонаж теряется где-нибудь на первом этаже, и мы его просто не видим. Ходить неудобно, потому что приходится пошагово его направлять, указывая точку на асфальте, до которой он доходит и ждет следующего клика мышки. Это техническая сторона медали. А что же с содержанием? Игра может рекомендоваться как обучающая программа начинающим мафиози, которые хотят потренироваться в сколачивании банды и ограблении бензоколонок и бакалейных лавок, а там, глядишь, и до сейфа доберутся. «Лихо закрученный сюжет, ведущий Макса Такера к неминуемой, но неожиданной развязке». Что это за развязка такая — смотреть вам, мне как-то скучно стало. Развеселил только в прогулке по виртуальному городу рекламный плакат на стене дома: «Snowball.ru. Лучшие игры по-русски».

В общем, подушка — жесткая, одеяло — колючее...




### История джаза. Джазовый авангард. Начало

Разработчик: «Адепт»
Дистрибьютор: ИДДК
Сайт: www.iddk.ru

Не все же вам, уважаемые читатели, слушать Бритни Спирс и Limp Bizkit, надо и классику знать. Историю джаза представляет Алексей Козлов (известен больше как «Козел на саксе»). В каждом издании серии размещены небольшие его статьи-комментарии к записям. На этом диске «зажигают» такие джазмены, как Coleman, Dolphy, Coltrane, а также Shepp и Sun Ra. В серии «История джаза» вышли и другие новинки: «Джазовый авангард (время расцвета)» и «Третье течение (прогрессив-джаз)».

Правда, все треки записаны на 128 Кбит/с, но, коль уж очень хочется приобщиться к джазу, придется его в таком виде употреблять. В ознакомительных целях. А потом можно и «шарингом» в Сети заняться (советую Audiogalaxy, пока и его не постигла участь «Напстера»).




### Атлантида III

Разработчик: Cryo
Издатель: «1С»
Сайт: www.1c.ru

Какие ассоциации возникают у вас при произнесении слова Cryo? Правильно. Это, в первую очередь, красиво. А еще? Очень красиво. Игры от Cryo — это великолепная графика, хороший движок, куча головоломок и немыслимо закрученный сюжет. «Атлантида III» продолжает эпос о поисках Атлантиды. Теперь ее разыскивает симпатичная и весьма самостоятельная барышня, прообразом которой стала Чара Мастроянни, дочка Марчелло Мастроянни и Катрин Денев. Совершенно одна, лихо гонит она на джипе по пустыне Ахаггар, до тех пор, пока не попадает в аварию. А потом находит пещеру и начинается самое интересное. Только это интересное лично у меня закончилось очень быстро, потому что хоть и знаю я излюбленные «штучки» Cryo, а все-таки застряла буквально на второй головоломке. Так что вы сначала попытайтесь попутешествовать самостоятельно, а когда уже невмоготу будет, зайдите на www.kamrad.ru/kvb/showthread.php?s=&threadid=18911 за получением подробных инструкций по прохождению игры. Удачи в поисках легендарного затерянного мира.




### Кино Сергея Бодрова

Издатель: «Руссобит-М»
Сайт: www.russobit-m.ru
Цена: 80 руб.

Пропадают таланты, гибнут творческие способности программистов и дизайнеров из «Руссобит-М». Опять они постарались на славу — сделали аппетитную обертку. И уж слюнки потекли в предвкушении разных интересностей и подробностей о Сергее Бодрове, да не тут-то было. Снабдить мультимедийщиков содержанием кинокомпания СТВ позабыла. Информации — кот наплакал. Только и есть несколько MP3-треков из фильмов нашего любимого «брата», титры, в которых указаны актеры и прочие деятели, огромное количество не очень качественных скриншотов (кстати, выцепить картинки с диска невозможно), несколько видеофрагментов по паре минут, краткая справка о музыкантах и группах, чья музыка звучит в фильмах. Вот, в принципе, и все, что можно назвать содержанием. Непонятно только, кому оно может пригодиться. Помоему, уж лучше сами фильмы посмотреть.

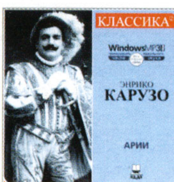
Вспоминается известный анекдот про то, как мужик приходит к врачу-оптимисту... Только и можно сказать: «Зато как вертится...».




### Затерянный мир 3

Разработчик: JoWooD
Издатель: «1С»/Snowball.ru
Сайт: www.1c.ru

Теперь в стратегию от известной немецкой компании JoWooD смогут поиграть и русские дети. Думаю, что хоть про возрастную категорию геймеров ничего не говорится, но какой взрослый будет играть в подобие Settlers? Игра заключается в построении нового мира: возведении домиков, лабораторий, таверн; спаривании персонажей (в одном домике, не подумайте чего лишнего) с целью рождения детей; обучении подростков в школе различным нужным профессиям, от охотника до бакалавра, в зависимости от того, с кем вы поселили будущую мать семейства в одном коттедже. В общем, вы сможете почувствовать себя настоящим богом для диких жителей затерянного мира. Или, на худой конец, свахой одной из трех наций: антов, дриад или эльфов. Плодитесь и размножайтесь, как говорится. А если скучно размножаться в одиночку, можно по сети с друзьями поиграть. Мир вам в руки! Или война. Захотите сражений — пожалуйста, будут вам и сражения. Но только все равно эта игра больше напоминает эмулятор для будущих домохозяек.




### Энрико Карузо

Разработчик: «Адепт»
Дистрибьютор: ИДДК
Сайт: www.iddk.ru

«Джакомо Пуччини, впервые услышав в исполнении 24-летнего певца арию Каварадосси из его „Тоски", воскликнул: „Ты послан самим Богом!"» — написано в небольшой биографии, помещенной на диске (ее, кстати, можно скопировать, а информации вполне хватит для доклада в музыкальной школе). А нам послан диск с голосом Энрико Карузо самим ИДДК. Вот уж где настоящая классика — отрада для меломанов, если таковые еще остались. Издатели обещают «тринадцать часов идеального звука». Ого. И правда, хоть и не идеального, а места для 160-килобитных «эмпэтришников» на Карузо не пожалели, за что спасибо. На диске содержатся арии из опер 80 композиторов, среди которых Верди, Леонкавалло, Пучини, Чайковский. Вы не представляете, в какой восторг приводит пометка около той или иной арии: 1902 или 1910. Это ж какая ценность — записи начала века. Кроме прочего, на диске есть арии самого Карузо, масса фотографий и дружеских шаржей на величайшего оперного певца XX века. А диск уже нашел своего пользователя: сижу и плачу вместе с леонкавалловским Паяцем!




## Прекрасная Елена

Разработчик: «Адепт»
Дистрибьютор: ИДДК
Сайт: www.iddk.ru

Этот диск для тех, кому хочется взглянуть на интерпретацию античного мифа о Елене, сделанную с юмором и иронией и положенную на музыку Жака Оффенбаха. Чего стоит Армен Джигарханян в роли Калхаса или Вероника Изотова в роли Елены! Нет, что ни говори, а культурное наследие советской эпохи все-таки отличается своим качеством. Что касается жанра, это фильм-оперетта, но выглядит он скорее как настоящий фильм, в котором поют. Фильм разделен на 20 сцен, если надоело, как поют — переходи к следующему эпизоду и смотри, как сюжет развивается. Конечно, немножко смешно выглядит, когда киноактеры открывают рот, а озвучивают их профессиональные певцы за кадром. Нет, чтобы с Боярского или Карачинцева пример брать. Но все-таки по-настоящему смешно, когда рогатый Менелай застает Париса у Елены в спальне и пафосно восклицает: «Я муж! Эпический!».




## Галатея

Разработчик: «Адепт»
Дистрибьютор: ИДДК
Сайт: www.iddk.ru

Фильм-балет по пьесе Бернарда Шоу «Пигмалион» на музыку Тимура Когана. Это вещь! Настоятельно рекомендую. За основу балета был взят мюзикл Ф. Лоу «Моя прекрасная леди». Если помните, в нем учили барышню говорить на правильном английском. Здесь же Марис Лиепа, «профессор» русского балета, пытается поднять на ноги, причем в буквальном смысле слова, Екатерину Максимову, которая в начале фильма ходит носками внутрь, как девочка в анекдоте, которая пришла в балетную школу проситься. Процесс превращения уличной разгильдяйки в светскую даму захватывает так, что оторваться невозможно. А еще фильм обладает какой-то магической силой воздействия. После просмотра я встала со стула. Смотрю — стою на мысочках. Да и вообще как-то все жизнеутверждающе: посмотришь фильм и думаешь, что из любой лягушки можно балерину сделать.




## Фея кукол

Разработчик: «Адепт»
Дистрибьютор: ИДДК
Сайт: www.iddk.ru

Все в той же серии «Классика», что и остальные диски, про которые я сегодня рассказываю, выпущен фильм-балет «Фея кукол» на музыку Иосифа Байера. Смирившись с низким качеством, можно смело рекомендовать этот фильм ребенку вместо «Телепузиков», а еще лучше вместо «Спокойной ночи, малыши». Но только очень маленькому малышу. Кстати, Фея кукол, в честь которой назвали балет, насколько я поняла, вообще появляется один раз за весь фильм. Целый час под ненавязчивую легкую музыку куклы всех стран и народов танцуют, танцуют, танцуют... По одиночке, парами, тройками. А заканчивается вся эта «дискотека» массовой пляской всех паяцев и «маняш», которые выводят на сцену довольного своей работой постановщика. Сейчас это трудно представить, глядя на учащихся Ленинградского хореографического училища имени Вагановой, но в начале века в этом балете танцевали такие знаменитости, как Анна Павлова и Михаил Фокин. Вероятно, благодаря их участию все это действо приобретало красоту...




## Эсмеральда

Разработчик: «Адепт»
Дистрибьютор: ИДДК
Сайт: www.iddk.ru

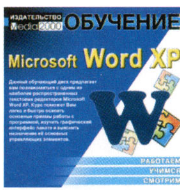
Трогательную сказку про Эсмеральду и Квазимодо теперь можно не только прочитать в романе Виктора Гюго, но и посмотреть в фильме-балете на музыку Цезаря Пуни, а кроме того, во вступлении вы можете послушать рассказ об истории создания балета художественного руководителя и главного балетмейстера спектакля Н. Н. Боярчикова. Правда, все-таки лучше сначала прочитать сам роман, чтобы сравнить оригинал и его интерпретацию на сцене. И почему все заканчивается казнью? Но это вопросы к создателям балета, а не диска. Диск сделан по модели DVD, то есть дает возможность либо смотреть весь фильм целиком, либо выбирать для просмотра отдельные сцены, всего их пятнадцать. Правда, качество фильма отнюдь не DVD-шное, даже на хорошей видеокарточке вроде моей «джифорсины» видны пикселы, а заставка «Ленфильм» так вообще качается на экране, будто снимали все это дело с телевизора в нетрезвом виде. Ну да ладно, если нет под рукой ничего более качественного, придется приобщаться к искусству за 80 рублей.




## Открытая астрономия 2.0

Издатель: «Физикон»
Сайт: www.physicon.ru

Очень толковый и приятно оформленный электронный учебник, который позволит подрастающим астрономам 10-11 классов, лицеистам, гимназистам, комсомольцам, активистам, молодым программистам и другим, все свободное время проводящим у монитора, изучить сей предмет на вполне приличную оценку. Также учебником могут пользоваться абитуриенты, студенты и учителя, в помощь которым прилагается методическое пособие, где расписано поурочно, когда какой раздел преподавать. Тут вам и таблицы, и учебные модели, и интерактивный планетарий, и контрольные вопросы, и задачки с решениями. Рисунки хорошего качества, навигация и поиск удобные. Даже придраться не к чему.

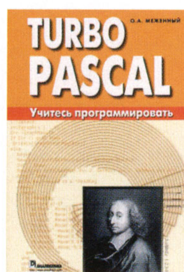



## Обучение Microsoft Word XP

Издатель: «Медиа-сервис 2000»
Сайт: www.media2000.ru

Как появится новый продукт на софтварном рынке, так давай к нему сразу всевозможные аксессуары выпускать: и сайты в помощь, и самоучители. Слава богу, не додумались еще брелки или нашивки на рукав делать с надписями: «Я живу под XP!». А что, ведь могут. Посмотрим, что предлагает нам этот самоучитель. Удобный. Не требует инсталляции, загружается сразу, выгружается так же; создатели избежали тупой «пошаговости» и дали возможность быстро переходить в любой раздел, прокручивать уроки на усмотрение и совесть обучающегося. Диск содержит 8 разделов, в каждом по несколько видеоуроков. В общем, хорошая подмога тем, кто без самоучителей не может ступить и шагу. Ну, конечно, конечно, а вдруг не на ту кнопочку нажмешь...

## книги



### Turbo Pascal. Учитесь программировать

О. А. Меженный. — М.: «Вильямс», 2001. — 448 стр., 5 000 экз.

О, Turbo Pascal! Блаженныя памяти времена, когда уже были IBM PC, но еще не было ни Windows (!), ни OS/2, ни уж тем более Linux. Уже мало кто помнит, как легко было писать программы под DOS и как мало портили они жизнь пользователю. Может, попробуете? Честное слово, оно того стоит.



### Служба Active Directory в Windows 2000. Архитектура и внедрение

Гэри А. Олсен. — М.: «Вильямс», 2001. — 624 стр., 5 000 экз.

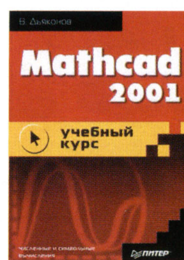
Когда один переезд равняется не половине пожара, а целому землетрясению? Правильно — при переезде (простите — переходе) на новую версию Windows. Что ж, придется разбираться в том, что в день грядущий Microsoft нам приготовит...



### DreamWeaver 4 — инструмент для создания интерактивных страниц. Практическое пособие

А. К. Гультяев. — СПб.: Корона-Принт, 2001. — 224 стр. 3 000 экз.

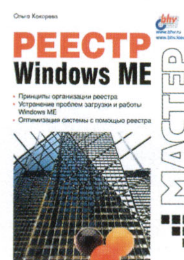
Вспоминается анекдот, где скорняка попросили из одной бараньей шкуры сшить семнадцать шапок. Ну он и сшил. Помнится, на кулак они налезали... Получилось что-то вроде «Ваш первый сайт за 60 минут».



### Mathcad 2001. Учебный курс

В. Дьяконов. — СПб.: Питер, 2001. — 624 стр., 5 000 экз.

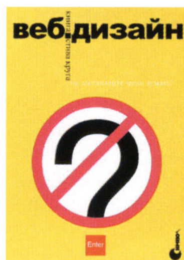
Вы видели псов-сенбернаров? Так вот эта книга удивительно похожа на одного из них. Большая, добродушная и совершенно не способная обидеть своего читателя. Даже если он совсем-совсем новичок в компьютерных делах. Аккуратно, методично, доходчиво. Вот бы всегда так, а?



### Реестр Windows

О. И. Кокорева. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001. — 448 стр., 3 000 экз.

Кто-то сказал: «Это ж надо было додуматься — сложить все настройки и управление Windows в одно место и при этом разрешить любому совать туда свой нос». «Нам нельзя ждать милостей от Microsoft, взять их у нее — вот наша задача». Что ж, берем.



### Веб-дизайн. Книга Стива Круга, или Не заставляйте меня думать

Стив Круг. — СПб.: Символ-плюс, 2001. — 200 стр., 5 000 экз.

«Не заставляйте *меня* думать, когда я хожу по *вашему* сайту. Я ведь за информацией пришел, а не чтобы разбираться, как он устроен». Ура! Качать человека за такой подход. А сколько забавных рисунков...



### Windows 2000 для системного администратора. Энциклопедия

Стивен Тейт. — СПб.: Питер, 2001. — 768 стр., 7 000 экз.

Сказано у Пруткова: «Если на клетке с жирафом увидишь вывеску „Слон" — не верь глазам своим». Так и здесь: на обложке — «Для системного администратора», а внутри — добротный, качественно написанный *ликбез* по Windows 2000 на уровне первых курсов МИФИ.



### Perl. Наглядный курс программирования

Пол Уайтхэд и др. — М.: «Вильямс», 2001. — 280 стр., 5 000 экз.

Бывает визуальное программирование, а бывает еще визуальное обучение. Это когда вам объясняют сложный предмет настолько наглядно, что не остается никаких шансов его не понять. Собственно, так у нормальных людей и принято учебники писать.



### Безопасность серверов Windows NT/Windows 2000 в Интернете

Стефан Норберг. — СПб.: Символ-плюс, 2001. — 224 стр., 3 000 экз.

Описать, как обеспечить безопасность ОС от Microsoft... О-хо-хо. Раньше такие задачи называли квадратурой круга. Эта книга дает общие практические концепции и правила построения безопасных систем, максимально высвечивает «темные» для новичков места в ОС, а дальше — в воду и плыви.



### Самоучитель Macromedia Flash 5

К.П. Исагулиев. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001. — 368 стр., 4 000 экз.

Тот, кто в студенческие времена писал шпаргалки, легко узнает стиль этой книги. Сжато, лаконично, никакой «лирики». И в то же время дружелюбно, без профессионального высокомерия, свойственного многим адептам компьютерности.




### Криптография. Руководство пользователя

Максим Левин. — М.: Познавательная литература плюс, 2001. — 320 стр., 3 000 экз.

Не то сборник заметок и статей, не то небольшой словарь по криптографии. Достаточно дежурный набор тем: история криптографии, различные способы шифрования и приемы дешифровки, шифры с одним ключом, шифры с двумя ключами, работа с PGP.




### Язык ассемблера: уроки программирования

П. И. Рудаков, К. Г. Финогенов. — М.: Диалог-МИФИ, 2001. — 640 стр., 5 000 экз.

Люди, способные в эпоху господства Windows написать книгу об ассемблере, достойны уважения. А если книга к тому же хороша и обстоятельна — уважения вдвойне. А если одна половина о программировании под DOS, а другая на *ассемблере* под *Windows*... Снимаю шляпу.

## сайты



### ГИБДД РФ

www.gibdd.info

Если у вас нет машины, вам ее не потерять... Ну, а если есть, то рекомендую зайти на этот сайтик и получить массу — нет, не удовольствия, — полезных инструкций и советов, которые могут пригодиться вам при общении с бессменными «препятствиями» на дорогах. Заполнение квитанции для оплаты штрафа, экзамен ПДД в онлайне, документирование ДТП, если уж оно с вами приключилось.



### Русская страница Че Гевары

members.tripod.com/~skourikhin/cherus.htm

Имя Че Гевары зазвучало по-новому благодаря пелевинским книжкам и футболкам с логотипом, на котором мы узрели мужественное лицо испанского революционера. Вот и в Сеть он пробрался. На сайте представлена биография Эрнесто Че Гевары, публикации о нем и его собственные произведения: Боливийский дневник, воспоминания, письма...



### Двигай! Интерактивный конструктор

www.kam.ru/dvigai

Читаем: «Подправь харизму президенту», «Подбери приличную прическу Биллу Гейтсу», «Сделай из Бен Ладена Санта Клауса»... Уже поняли, про что сайтик? Остается только зайти и поиздеваться над приглянувшейся фигурой (вернее, лицом) мирового масштаба. Особенно смелые могут испытать свой темперамент, поучаствовав в раздевании виртуальной красавицы.



### Российское общество Вудхауза

wodehouse.ru

Кроме биографии, произведений, фотографий, ссылок на другие ресурсы о Вудхаузе, здесь вы сможете почитать содержание очень стильного и смешного сериальчика «Дживз и Вустер», экранизации вудхаузовской саги про дурака-аристократа и его умницу-дворецкого. И узнать, что английский писатель в 1975 году, незадолго до смерти, был посвящен в рыцари Великобритании.



### Исходники.RU

www.sources.ru

Место для начинающего программиста. И не только начинающего, а даже «для мужчин в самом расцвете сил». Заходите, люди добрые, берите, что хотите. Здесь лежат исходные тексты программ на всех языках: C++, Delhi, JavaScript, Pascal и др. Описание протоколов, статьи про всемозможные железяки, а также про то, как «уесть» Windows, чтобы она перестала наконец сводить вас с ума.



### Satanism on Filimonov Max's site

haborym.chat.ru/index.html

Автор не представляет опасности для общества, просто увлекается коллекционированием книг, имеющих отношение к сатанизму. «Антихристианин» Ницше (ну очень сатанинская книжка), «Сатанинская библия», «Падшие ангелы и духи тьмы», «Записная книжка дьявола». Вот это я понимаю, вот это куда ближе к сатанизму, хотя... все равно на сайте так и не пахнет дъявольским духом.



### Cliparts.RU

www.cliparts.ru

Интересно, остались ли еще такие люди, которые живут без фонового рисунка на рабочем столе? Это все равно что ежедневно есть только хлеб, запивая пресной водой. Свеженькая галерея фоновых рисунков только и ждет, чтобы вы скачали себе красивую картинку... Здесь их столько, что на любой предложенный вкус и цвет уж точно найдется товарищ!



### Объединение сновидений

www.son2000.narod.ru

«Каждый человек может стать Ловцом Снов, собирая чужие сны и превращая их в творческие коллекции. Можно стать и Магистром Сна, управляя и создавая сны...». На сайте много «Сноминаций»: сны вещие, фантастические, эротические, политические, страшные, смешные... Читайте чужие фантазии, тащите за хвост свои. Главное условие для взращивания интересного сна — спать как можно больше!



### Библиотека почты
www.BibP.By.Ru

Сайт, посвященный всему-всему-всему, что касается электронной почты: как бороться со спамами, что такое e-mail-маркетинг, какие почтовые программы лучше и где их взять, где завести бесплатный ящик. Также вы сможете прочитать два учебника по освоению почтовых программ.



### Taxi.ru
www.taxi.ru

Хоть мы все люди виртуализированные и окомпьютеренные, но «хай-тек» пока не может перенести наше физическое тело в другую точку пространства, и иногда необходимо вызвать такси, чтобы на улице не стоять в три часа ночи с оттопыренной рукой. А еще вы можете заказать лимузин или даже частный самолет Як-40.



### Podsolnuh.Ru
www.podsolnuh.ru

Если вам намозолила глаза Afisha.RU, то вот еще один свеженький сайт в подмогу театралам и любителям пожевать попкорн в темноте кинотеатров. Есть на сайте большая база фильмов (на данный более 9 тыс.) и адреса магазинов и видеопрокатов, где их можно приобрести. Удобная штука, что ни говори.



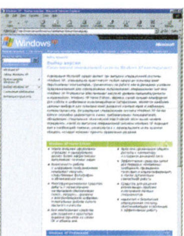
### Amontillado
www.amontillado.sp.ru

Здесь можно познакомиться не только и не столько с музыкальным творчеством группы «Амонтильядо». Сходите в арт-галерею, изучите философию стиля re-pulse, а особенно рекомендую заглянуть в раздел «Куклы-уроды»...- Зачем нужен этот сайт, обильно приправленный флэш-дизайном? А Буратино его знает.



### Время телепузиков
telepuziki.fanat.ru

Что поделать, если «время колокольчиков» не вернешь, так давайте же присоединяться к борьбе за вымирание телепузиков. На сайте, посвященном этой проблеме, есть такие разделы, как «Пузипоэзия», «Пузифото», а в «Пузирецептах» вы узнаете, как приготовить блюдо из телепузятины.



### Windows XP
www.microsoft.com/rus/windowsxp

В помощь тем, кто решил прибарахлиться этим новомодным софтом, корпорация Microsoft создала официальный русскоязычный сайт. Полезной информации там, конечно, много, но слоганы типа «Приготовьтесь к новому ощущению свободы» могут подвесить любую операционку, задействованную в вашей голове.

Даниил **СЕВЕРСКИЙ** • rdaniil@hotmail.com






# Покрывало без Изиды

**Все о сексе**
**Издатель: «Руссобит-М»**
**Сайт: www.russobit-m.ru**

**Добро пожаловать!** Рай и ад, детские мечты и взрослая искушенность, уютный полумрак и режущая глаз откровенность — все сплелось и перемешалось в жестоких объятиях богини любви. Ничто не является достоверным, обман подстерегает на каждом шагу, и каждый жест кажется искренним. Язык любви понятен едва начавшим говорить детям, и он же является тайной и табу для умудренных.

Приближается к закату эпоха откровенного китча, порожденного неожиданной свободой. Издания о сексе становятся все солидней, бумага качественней, а текст замысловатей. Нерешенной остается лишь проблема популяризаторства. Хорошим тоном уже считается помянуть в предисловии о необходимости цельного подхода, вспомнить слово «психология». Впрочем, увлекшись последним, есть риск получить занудный талмуд вместо удобоваримого пособия.

Начнем с одежки диска и постепенно будем двигаться дальше. Ох уж эти иллюстрации. Вкушающий эротику находится в двойственном положении. Неясность, недосказанность, покрывало, запечатленное за мгновение до обнажения Тайны — все то, что составляет суть эротического, — пробуждает желание видеть большее, сорвать покровы. Увы, тайна, воплощенная в материи, отсылает скорее к медицинским справочникам, нежели к прекрасному.

Совместимость крайностей реализована на этот раз довольно незамысловато. Многочисленные изображения совокупляющихся пар, судя по характерному лоску развитого капитализма, позаимствованы с какого-то порносайта. Оставить их как есть — значит вступить в неприкрытую конфронтацию с цензурой. Поэтому нимфы и паны прикрыты фиговым листком цифровых технологий — областью низкого разрешения. То есть вместо гениталий эдакие квадратики, как в криминальных хрониках. Ищут пожарные, ищет милиция... Особенно забавно это в тех случаях, когда чресла занимают семь восьмых кадра. Из тумана выглядывают лишь локти и восторженный глаз. Очевидно, статья про куннилингус была бы совершенно непонятна без этого визуального комментария. Для пущей романтики вульгарные по сути своей изображения дизайнеры диска разукрасили мерцающими звездочками, как в девичьих альбомах со стихами.

Секс, как и любое запретное, вообще благодатная почва для юмора. Просматривая диск, временами ловил себя на чувстве легкой зависти к разработчикам. Представляю себе, какое веселье у них царило, пока они все это компилировали. Текст о некрофилии, например, снабжен звуками тантрических ритуалов, а постигать основы самоудовлетворения хорошо под House of Rising Sun.

Сами по себе тексты, как правило, весьма толковы, что не удивительно — они не имеют никакого отношения к разработчикам. С миру по нитке — нищему презерватив. Информация просто собрана в Интернете. Кусочек с одного сайта, кусочек с другого, отрывок из книги Руфи Диксон и так далее. Отсюда некоторые противоречия в указаниях. Прерывание полового акта полагается психологически травмирующим, но в целях предохранения рекомендуется даже в презервативе этот самый половой акт прерывать. Паранойя цветет и пахнет.

В целом, энциклопедия представляет собой грубую компиляцию (акцент на слове «грубую»). Я не сторонник яростной защиты авторских прав. Пусть из ворованных кусочков, но соберите что-нибудь толковое. А у этого творения нет творца, есть лишь толпа анонимных повивальных бабок. У семи нянек дитя без пениса, но с квадратиками.

Любителям эротики диск рекомендовать не стоит, пусть не обольщаются обложкой. Любой младенец, доросший до трех кнопок, найдет в Сети красивей, или, на свой вкус, откровенней.

На свободном рынке за хорошую работу можно получить хорошие деньги. Им там, в «Руссобите», не платят, что ли? Тексты довольно неудобно собраны в разделы, о гиперссылках все забыли, нет списка литературы, адресов сайтов по теме. Ощущение халявы при просмотре заставляет вспомнить студенческие годы — примерно в такой манере набрасывались рефераты, лишь бы был объем.

Творческий потенциал авторов диска проскальзывает лишь в неказистом юморе. Кнопка «Выход» на событие OnRelease отзывается скабрезным в данном контексте вопросом: «Вы хотите кончить?». И, словно ребенок возле заевшей пластинки, я жалобно повторяю: «Хочу, хочу».

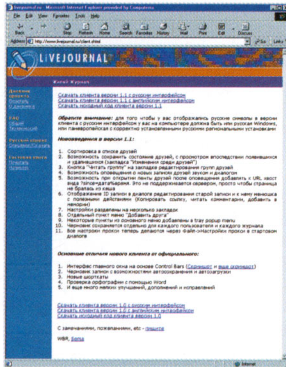
Ольга **ШЕМЯКИНА**

От себя хочется добавить, что диск и вправду вызывает лишь недоумение и смех при просмотре, но его смело можно рекомендовать как сборник электронной музыки в стилях techno, drum'n'bass и даже gabber. Можно использовать его для проведения домашних дискотек и посиделок с друзьями, только ни в коем случае не говорите им, что композиции называются pedo, lesbo или anal, а то вас неправильно поймут. А если кто-то из читателей все же хочет получить элементарные знания в сексуальных вопросах, советую купить энциклопедию «Девчонки» того же самого «Руссобита». Да не смутит вас название.



Алексей Крижевский • tupolev@mail.ru






# Подёнщина «сетераторов»

## Новые формы публичного одиночества

**Слово «journal»** по-английски означает не журнал, а дневник средней степени интимности. Помню, маленьким, погруженным в свои мысли мальчиком я сам вел journal, безо всякой мысли кому-то его показывать. Тогда блокнотик с каракулями служил шпаргалкой жизни для меня самого. На www.livejournal.ru слово переводят как «Живой журнал», сокращенно ЖЖ. Помимо этого, дают наводку — как регистрироваться и что потом делать, и отпускают с богом на просторы зоны *com*, где под тем же именем проживает «консоль» нового проекта — интернет-дневников.

Пошел туда — сказали, что там ведут свои записи Антон Носик, Роман Лейбов, Сергей Кузнецов, Лев Пирогов — культовые деятели Сети и «сетературы». Мне предложили создать свой дневник. Захотелось почитать чужие. Оказалось, что каждый из celebrities имеет страничку с длинным адресом www.livejournal.com/users/имя, на которой располагает свои... даже непонятно что. Не зря ведь назван русский вариант *журналом*. Тем или иным образом связанные с журналистикой, они размещают в своих дневниках нечто среднее между эссе о собственной жизни, хроник вроде «поел-выпил-домой» и эпистол «городу и миру». В дневнике, который ведешь в тетрадке, главное — выразиться так, чтобы было понятно самому, обнажиться, чтобы рассмотреть свои болячки. В ЖЖ — чтобы другие поняли тебя так, как ты хочешь быть понятым другими. Каждый стремится обнажиться душой покрасивее, в выгодном для себя ракурсе и освещении. Дневники Достоевского не теряют своей ценности, потому как рисуют нам безумный внутренний мир фундаментального классика подлинным в своей предельной откровенности. Для потомков пользователей ЖЖ тот вряд ли сможет быть верным подспорьем в деле исследования сборного портрета личностей эпохи смены тысячелетий — «Живой журнал» похож на театральный киберкружок, невидимый руководитель которого выдал каждому задание сочинить театральный этюд «на тему себя». Здесь у каждого свое амплуа — страдалец Dgtal, интравертная нимфочка Hubly, подросток Aqualung, философ-постмодерднист Kirill, учитель Olshansky — и каждый таков, каким он себя придумал для других, — в пафосе самовыпячивания неподвластный людскому суду. Едва ли не главное здесь — не то, что ты пишешь, а то, как и где тебя читают и комментируют. В ЖЖ есть механизм коммуникации между пользователями — так называемый френд-лист, в который ты вносишь других пользователей. Теперь твои «измышлизмы» будут публиковаться на их страничках в разделе friends, и всякий желающий сможет написать к ним комментарии.

Придумавший все это американский студент-програмист Брэд Фитцпатрик когда-нибудь будет канонизирован как борец с одиночеством. Он удивительный человек — при очень солидном уже количестве пользователей по всему миру он до сих пор не поставил ни одного рекламного баннера на их страницах, а ведь мог бы зарабатывать миллионы. Все деньги, которые Брэд получает от жертвователей, он вкладывает в покупку новых серверов — чтобы людям было где общаться.

Среди пользователей русского ЖЖ есть и те, кто в каком-нибудь 1995-97 годах начинал «Рунет», который поначалу был просто одной большой тусовкой людей, бежавших из реальности в кибермир, — именно они потом стали «сетеведами». ЖЖ стал для этих новых эскапистов новым местом борьбы с одиночеством, пронзившим их души после того, как «Рунет» утратил черты субкультуры и превратился, как и положено, из романтической выдумки в один большой магазин. Сетевые словесники-постмодернисты, закалявшие свой циничный слог в гостевых книгах литературных серверов, вроде бы получили идеальное пространство для деятельности, но почему-то предпочли с детской непосредственностью влиться в ряды киберромантиков, чтобы вместе сублимировать собственную душевную пустоту и одиночество. ЖЖ потихоньку обрастает атрибутами товара массового потребления — среди его пользователей есть уже, например, школьники и священники, редакторы глянцевых журналов связываются с пользователями. И — с другой стороны — регулярными посиделками ЖЖ-стов в московских «ПиРогах», где большая компания неглупых, в общем, людей, самодовольно смотрит на остальных посетителей сверху вниз — секта, ни дать, ни взять, мы родные — они плохие. Добровольная, бесплатная игра в «За стеклом», где в аквариуме под взглядами случайных серферов — твоя собственная душа. Что такое «Живой журнал» для самих участников этого сетевого сообщества? Пользователь Paslen назвал ЖЖ системой автодоносов. Другой написал: «*Журнал жалоб*. Самый распространенный жанр записи — жалоба. Жалоба на жизнь, на людей, на себя, на Windows. Зачем жаловаться, если рожа крива? И Brad Fitzpatrick не сделает нас счастливыми».

Юрий ЛАТЫШЕВ • yurick@aport.ru







# «Не вздумай зажать свой день рождения!»

**Вот и кончилась** осень, а люди все рождаются и рождаются. И что самое страшное, все наши друзья и знакомые тоже имеют день рожденья! Да и среди остальных дней календаря, красных и не очень, хватает праздников, в которые — кровь из носу — нужно если не дарить подарки, так хотя бы поздравлять всех и каждого.

Человеку далекому от Интернета с этим проще. О дне рождения друга он узнает от самого друга, приглашающего его за месяц, а не от напоминателя «аськи» за три дня до торжественного события. Долго мучается вопросом, насколько же дорог ему друг и сколько на него не жалко потратить. Кооперируется с другими приглашенными и в результате покупает самый ненужный подарок из всех возможных. Чистит утром зубы, репетирует перед зеркалом дружелюбную улыбку, прокашливается, чтобы хватило на гаркнуть один раз, зато со всей дури: «С днем рожденья!!!» — и отправляется в гости.

Но мы-то с вами уже люди двадцать первого века! «Вы не знаете пола своих лучших друзей, потому что они живут в других городах и носят нейтральные ники, а спросить вам не приходило в голову». Шутка с порядочной долей правды. Факт в том, что контакт-лист «аськи» и адресная книга нашего любимого почтового редактора кишат этикетками людей, которые без наших хороших слов в нужный момент в своих тьмутараканях не проживут, а если и проживут, то смертельно обидевшись на всю оставшуюся жизнь.

И не важно, что мы ни разу не видели большинства этих товарищей и, скорее всего, никогда не увидим! Пусть мы знаем, что через пару месяцев они исчезнут из широкого круга нашего ограниченного общения, являя потом раз в месяц свои тени, для того чтобы оправдать свое невнимание к нам жалобами на прогрессирующую болезнь Паркинсона, заставляющую пальцы дрожать и мешающую печатать, 25-часовой рабочий день и потрясением от смерти любимой крыски. Пусть опыт мудрых учит тому, что все 18-летние девушки из Интернета имеют по восемь детей (в среднем), плохо пахнут изо рта, и вообще это вовсе не девушки, а бородатые программеры с мозолью на автоматизированном рабочем месте. Пусть... потому что в глубине души мы все равно будем надеяться на лучшее, а значит — пытаться сделать так, чтобы все было хорошо. Правда, так бывает!

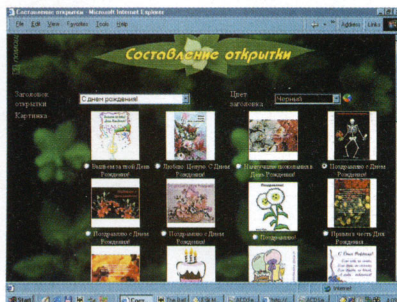
Итак, мы просыпаемся одним прекрасным утром, скользим по стенке мутным взглядом, поскальзываемся и тяжело им шлепаемся прямо на календарь, обнаруживая, что природа преподнесла очередной катаклизм: через пару дней тот самый, что раз в году.

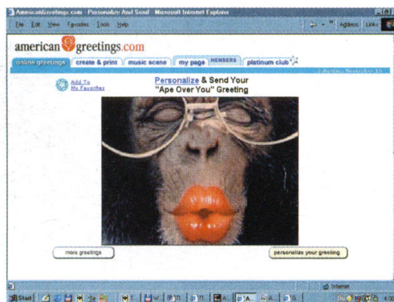
Что делать? Циник ответит: «Вешаться», поручик Ржевский подумает о бабах, ну а мы пойдем другим путем: будем поздравлять!

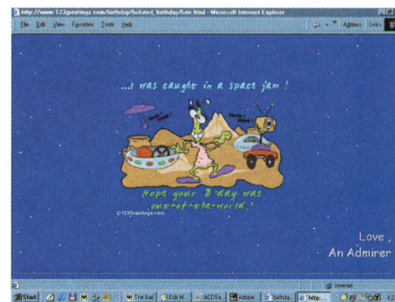
Цель настолько высока, что допускаются самые гнусные средства. Можно послать именниннику мессагу: «С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ!!!!!!!:********:))))))))))))». Можно напечатать это мелкими буквами, да еще и приложить что-нибудь по электронной почте. Например, самую красивую картинку, найденную на нашем компьютере (естественно, это окажется улыбающаяся фотография себя любимого размером с мегабайт). Можно воспользоваться службой виртуальных открыток. Благо их предостаточно.

Как могут, они пытаются различаться между собой. Получается не у всех. Кто-то кичится полной эксклюзивностью, но обычно это означает, что на сайте лежит всего пара десятков работ, которые не получилось продать, а воровать их брезгуют. Хотя... остережемся давать оценки вслух. Ведь у каждого из нас будет свое мнение, определяемое мерой совпадения извращенности собственного вкуса с эстетическим видением мира автора открытки. Поговорим лучше о вещах более приземленных — о технологиях.

Открытки бывают разные. Простые статичные jpg'и (большой и красивый цветок), слабенькоанимированные gif'ы (цветок маленький и страшный, зато с прыгающими по нему божьими коровками, бормочущими губками и другими неказистыми, но пробуждающими добрые чувства эффектами), музыкальные (тот же чертополох, но под «Мэрилин Мэнсона» в формате MIDI) и открытки на основе Java и Flash-технологии. С ними все гораздо интересней. Розы могут начать летать на фоне хитровато-обаятельно выглядывающей прямо из страницы кошачьей рожицы (www.interweb.spb.ru/present/ex.asp?ymca), а манящие губки могут оказаться как Мэрлин-Монровьими (www.interweb.spb.ru/present/ex.asp?monroe), так и обезьяньими (www.american-greetings.com/custom.pd?L0=25&L1=101&L2=251&L3=11830&L4=0&L5=0&bfrom=1&product=3001802). Если вы так и не выбрали, что же послать, — не беда! Можно просто сесть, подумать о человеке, улыбнуться и написать поздравление из головы. Хорошие и искренние слова приятнее любой открытки.



Екатерина **АРХИПОВА** • ranri@aha.ru





# Абракадабра на HTML

## Советы ведьмы Самы Суки



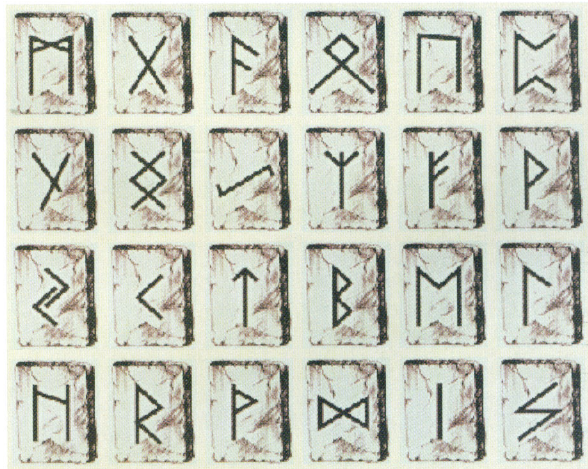
Все-таки человечество чрезвычайно доверчиво. Пользуются этой доверчивостью самые разные мошенники, но люди, даже раз попавшись на удочку, продолжают снова и снова заглатывать наживку. Вот посмотрите рекламу в газетах и журналах. Сколько магов, магистров и прочих повелителей темных и светлых сил предлагают совершить приворот или, наоборот, от ворот поворот дать, заговорить или снять порчу. Такое ощущение, что, сами того не подозревая, мы живем среди ясновидящих, потомственных магов и колдуний. Я знаю людей, которые и шагу не сделают, не посмотрев в гороскоп. Несмотря на то, что публикуемые в разных газетах гороскопы зачастую противоречат друг другу. Про пасьянсы я уж и не говорю. Это любимое занятие домохозяек, пенсионеров и школьников. Кстати, последние, начитавшись книжек про Гарри Поттера, всерьез начинают интересоваться условиями поступления в школу магии и колдовства Хогвартс. Как говорил Буратино, подозрительно даже. Прямо средневековье какое-то. Впрочем, нет, не средневековье. Достижения последних столетий тоже поставлены на службу магии. Даже Интернет. Так что теперь, чтобы погадать, далеко ходить не надо, и, что приятно, дополнительных денег никто с вас не потребует — наберите заветный адресок (www.psy-magic.ru) и гадайте себе на здоровье — хотите на картах, хотите на рунах, хотите по Книге перемен, а нет, так кости бросьте. Кости, оказывается, бросать тоже можно по-разному. И хотя судьба одна, приятно иметь возможность что-то «переиграть», «перебросить».

Как утверждают авторы сайта «Пси-магия», они постарались собрать все самое лучшее, что накопила человеческая цивилизация за время своего существования. И все это лучшее связано с разными способами гаданий, что, конечно, спорно, но довольно занятно. Например, история И-Цзин (Книги перемен), созданной и истолкованной в Китае более 3 000 лет назад, на гексаграммах которой фактически построена вся метафизика восточной культуры. Изобретение этого гадания, согласно преданию, принадлежит легендарному китайскому правителю Фу Си (2 852-2 737 г. до н. э.). Однажды, стоя на берегу реки Хуанхэ, Фу Си увидел выплывшую огромную черепаху, на спине которой были начертаны таинственные знаки, состоявшие из сплошных и прерванных посередине черт. В их сочетаниях Фу Си и увидел систему символов, соответствующих его представлениям о мироздании, где главное место принадлежало Небу и Земле.

А карты Таро и астрология восходят в своем начале к Египту эпохи Древнего царства. Еще не было пирамид, а они уже существовали. И вот удивительное дело — сколько веков прошло, а многие до сих пор по знакам Зодиака определяют свою судьбу. Зачем?

Можно рассуждать по этому поводу и так, и эдак, но ответ, помоему, предельно прост. Затем, что человеку свойственно сомневаться, трудно сделать выбор, принять решение — не хватает веры в свои силы, да и сил, вполне вероятно, тоже не хватает. И тогда черпаешь и веру, и силы отовсюду, куда только дотянуться можешь. И что в этом смысле может быть проще гадания?

Вот именно, ничего. Плюс элемент игры. Плюс ореол чего-то таинственного и загадочного. Так что желающие «узнать судьбу» не переведутся никогда. Это что касается спроса. А что касается предложения... Очевидно, что если для кого-то HTML — самая настоящая абракадабра, то только не для знатоков магии и колдовства — они-то с такими формулами заклинаний привыкли работать, по сравнению с которыми и HTML и Java — просто детский лепет. Вот и плодятся в Сети школы магии и эзотерические библиотеки, а по адресу magick.boom.ru можно скачать книгу «Введение в современную магию», которую представляет... лаборатория МГУ «Наука и магия»! Вот она, связь темного прошлого и просвещенного настоящего!



Заинтересовались? Значит, созрели. Можете приступить к изучению бесплатных советов для начинающих от японской народной ведьмы Самы Суки из местечка Канава в окрестностях Осаки, трижды вдовы супербальзаковского, что вас не должно пугать, возраста (witchworld.narod.ru/hum-rec.htm). Вот один из ее рецептов, всегда актуальный: «Ритуал на привлечение денег. Денежные купюры 500- и 1000-рублевого достоинства (не меньше 7 штук) отмываете в слабом растворе стирального порошка, сушите, гладите утюгом. Берете большое медное блюдо. Ставите его на алтарь вместе с четырьмя свечами по углам и начинаете призывать архангела Уриила. Как только услышите звон в ушах, значит, архангел явился. Подробно излагайте ему свою просьбу. Просьба будет услышана, если будет соответствующее пожертвование. Для этого сжигаете все деньги, съедаете пепел, запивая его святой водой, потом стучите по своей голове медным блюдом, приговаривая: „Аминь, аминь, аминь...“».

Главное, перед тем, как включить компьютер, не забудьте выгнать из комнаты черную кошку и трижды сплюнуть через левое плечо.

Мария ДОБРОВОЛЬСКАЯ

# Серая-серая комната

## страшная сказка для самых маленьких детей

**Давным-давно** в одном большом городе, в маленькой квартире, жили-были папа, мама и пятеро детей: Самый Рассудительный, Самая Воспитанная, Самый Любопытный, Самая Смелая и Самый Непослушный. Все они были компьютерами. Семья жила очень дружно и весело, все пятеро детей любили поиграть друг с другом в квесты, симуляторы или морской бой. Дети были еще маловаты, поэтому мама с папой не разрешали им самостоятельно уходить из дома. Они говорили:

— Дорогие дети, ни за что на свете не ходите, дети, в Интернет гулять. Там ужасности и опасности будут вас подстерегать. Вы столкнетесь с грубияном, и с грабителем, и с пьяным... А самое страшное — вы можете подцепить зловещую заразную болезнь и остаться на всю жизнь инвалидами!

Но мало ли что говорят родители детям! И вот однажды, когда мамы и папы не было дома, Самый Непослушный произнес:

— Дорогие братья и сестры! Мир так огромен и интересен, в нем столько неизведанных сайтов, порталов и чатов, а мы вынуждены довольствоваться давно наскучившими дисками, как жесткими, так и компактными! Я слышал, в Интернете можно найти кучу замечательных друзей. Мама с папой боятся, что мы заразимся каким-нибудь страшным вирусом, но мы уже совсем взрослые, и потом — среди нас и Самый Рассудительный, и Самая Воспитанная, и Самый Любопытный, и Самая Смелая, и Самый Непослушный — все Самые-Самые-Самые! Так неужели ж мы не сумеем распознать подозрительный файл и вовремя убежать от него? Мне кажется, что если мы погуляем на свободе какие-нибудь полчасика, это будет так интересно! Или вы, — он сделал эффектную паузу, возымевшую мгновенное действие на братьев и сестер, — боитесь?

Может быть, как раз из-за этой паузы братьям и сестрам показалось, что они — наоборот — очень храбрые, и они дружно ответили:

— Конечно, мы не боимся! Нас вон как много, мы сами кого хочешь напугаем!

И все пятеро, крепко взявшись за руки (потому что на самом деле им было очень страшно), вошли в Сеть...

Они прямо, не сворачивая, прошли в знакомые любимые журналы и отлично провели там время. На обратном пути они проходили мимо красивого портала «Все, что тебе интересно». Самый Любопытный так и запрыгал:

— Давайте зайдем сюда, хоть на минуточку!

Но Самый Рассудительный сказал:

— Что за глупости! Ведь разным компьютерам интересны совершенно разные вещи. Я думаю, что ничего путного под таким кичливым названием найтись просто не может. Пойдем-ка лучше домой!

И хотя портал был очень красивый и баннеры вспыхивали всеми цветами радуги, все послушались Самого Рассудительного (к тому же он был и самый старший) и вернулись домой. Самая Воспитанная сказала:

— Я думаю, что если мама с папой спросят, были ли мы в Интернете, мы должны будем им честно ответить, что были. Если же они нас не станут спрашивать, то и нам незачем об этом рассказывать. Ведь закончилось все благополучно.

Вечером вернулись папа и мама, они принесли детям красивую коробку, внутри которой лежал диск про египетские пирамиды, вавилонскую башню и прочие чудесные древности. Все это оказалось так интересно, что некоторое время дети и не вспоминали про запретные прогулки. Но прошло несколько дней, и все пятеро уже отлично все знали и про разливы Нила, и про Древнее и Новое царства, и про Вавилон, и даже помнили наизусть переводы с клинописи на египетские иероглифы. Короче, все это было детям уже не интересно. Сами знаете, какие сейчас компьютеры пошли!

И опять Самый Непослушный сказал:

— Дорогие братья и сестры, как славно мы прогулялись по Интернету в прошлый раз. Вы сами убедились, что это совсем не опасно. Что нам может помешать повторить эту затею?

Дети, конечно же, согласились с Самым Непослушным, хотя тактовая частота их процессоров подскочила чуть не вдвое, — так им стало страшно.

Пробежавшись по знакомым любимым сайтам и порталам, они уже совсем собрались было обратно, как вдруг взгляд Самого Любопытного

уперся в названия: «Если не зайдешь на наш сайт, ты никогда не узнаешь, что...» и «Тебе нельзя знать, что...». Как вы прекрасно знаете (вы же читали сказку про Синюю Бороду), нет на свете компьютера в возрасте до двух лет, которому тут же смерть как не захотелось бы узнать то, что знать ему не следует. И так как Самая Воспитанная и Самый Рассудительный не смогли объяснить, почему не следует заглядывать за эти названия, Самый Любопытный с Самым Непослушным нажали на кнопочку и шмыгнули внутрь. А что оставалось остальным? Они помялись минуточку и последовали за братьями...

Все пятеро очутились в комнате с толстыми стенами и низким потолком — точно такой как в Half Life: так же мертвенно горел искусственный свет и такие же скрежещущие звуки доносились издалека, неизвестно откуда. Дети было бросились обратно, но на месте двери, через которую они вошли, оказалась глуха стена без намека на возможность выйти. Это была ловушка.

Через мгновенье в комнате появился человечек с маленьким портфельчиком, одетый в официальный костюм и черные очки. Скрипучим голосом он произнес:

— Дорогие детки, ваши родители делают лучшие в мире антивирусные программы, поэтому они стали нашими злейшими врагами. Сейчас мы вас заразим новым, еще никому не известным вирусом, и ваши родители тоже заразятся от вас и сломаются. Тогда наконец-то мы сможем перепортить все компьютеры на свете!

Самая Воспитанная ответила:

— Господин Заразный Вирус, пожалуйста, не надо нас заражать, мы еще так молоды и так мало успели сделать на своем компьютерном веку. Может быть, будет лучше, если Вы займетесь чем-нибудь полезным, и тогда Вас не станут травить антивирусными программами, а захотят с вами подружиться. Я Вас уверяю, Вам это очень понравится.

Но человечек только покачал своей прилизанной головкой с четким пробором и исчез. Тут дети услышали, что лязгающие звуки раздаются уже совсем близко, и поняли, что опасность подошла вплотную. Тогда Самая Смелая сказала:

— Они не ждут, что мы нападем первыми. Готовьте антивирусы!

Дети тут же активизировали все свои антивирусные программы, какие у них только были, и кинулись в коридор, откуда доносились приближающиеся звуки. Толпа обычных вирусных портилок не ожидала встретить такой напор-отпор со стороны маленьких компьютеров, и дети выиграли какое-то время. Но силы были слишком неравными, к тому же дети почувствовали, как что-то невидимое тяготит и придавливает их. Тогда Самый Рассудительный направил все свои антивирусы на глухую стену коридора, и дети бросились в образовавшийся на мгновенье проход...

Когда они выбрались из Сети, почувствовали себя обессиленными и невероятно усталыми. Наконец они поняли, каким легкомысленным и глупым было их поведение, каким страшным опасностям они подвергли не только себя, но и своих близких. Дети решили, что ни за что не будут больше гулять без старших по Интернету, но рассказать о случившемся родителям им было слишком стыдно.

Прошло несколько дней, и компьютер-мама и компьютер-папа стали замечать, что с детьми творится что-то странное. Они утратили обычную жизнерадостность и доброжелательность. Между ними все чаще стали вспыхивать споры по пустякам, им без конца мерещились обиды, они забросили все свои спокойные и рассудительные игры и обучалки и теперь целыми днями долбились в стрелялки. Мама-компьютер сказала:

— Наверное, у детей начался переходный возраст, гляди, как они изменились за последнее время.

А папа-компьютер ответил:

— Что за чушь ты болтаешь, глупая женщина! Наши дети еще совсем маленькие!

И тут они переглянулись, потому что никогда в жизни папа так грубо не отвечал маме. Нужно сказать, что родители наших героев были очень умными и действительно придумывали антивирусные программы, за что их все очень ценили. Мама с папой тут же поняли, что вся их семья заражена опасным, никому не известным вирусом.

— У нас с тобой очень мало времени, черт тебя побери! Очень скоро этот вирус проникнет во все части нашего рассудка и тогда — ни дна тебе ни покрышки! Мы не сможем ему сопротивляться и превратимся в тупые агрессивные машины, дура ты эдакая!

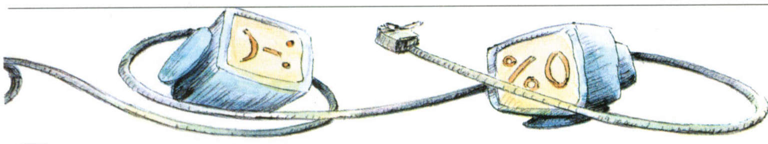
Мама не стала обижаться на папины грубые слова, потому что прекрасно понимала, что это не папа виноват, а вирус, и просто ему ответила:

— Скорее же за дело, дрянь такая!

И они, чертыхаясь и переругиваясь, взялись за это самое дело. Работать было очень трудно, потому что с каждым часом все больше хотелось ругаться и все меньше — думать. К тому же дети не переставая скандалили между собой и ябедничали друг на друга, что тоже очень отвлекало.

Но все-таки мама с папой были настоящие профессиональные антивирусники и очень добрые друзья, — поэтому им удалось сделать нужную лекарственную программу. Они поспешили ее активизировать. Оказалось, что лечение протекает тяжело и не без потерь. Память каждого из детей немного пострадала, так, что им пришлось покупать новую. А главное — у них изменился характер. Им уже не хотелось быть «Самыми».

Дети рассказали маме с папой обо всем, что с ними было в Интернете, и с тех пор им никогда больше не хотелось побывать в запретных уголках этой бесконечной паутины.



2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37

1 3 6 10 15 21 28 36 45 55 66 78 91 …

Евгений **СКЛЯРЕВСКИЙ**
evgenij@aport.ru

# Интересные числа

$a^2+b^2=c^2$ *Доказано Евклидом*

π

3.14[illegible]26535 8[illegible]9323846 2[illegible]83279 5028841971 6939937510 5820974944 5923078164 0628620899 8628034825 3421170679
82[illegible]808651 32[illegible]306647 09[illegible]6095 5058223172 5359408128 4811174502 8410270193 8521105559 6446229489 5493038196
4428810975 66[illegible]334461 28[illegible]4823 3786783165 2712019091 4564856692 3460348610 4543266482 1339360726 0249141273
7245870066 0[illegible]558817 48[illegible]20920 9628292540 9171536436 7892590360 0113305305 4882046652 1384146951 9415116094
3305727036 5[illegible]591953 09[illegible]61173 8193261179 3105118548 0744623799 6274956735 1885752724 8912279381 8301194912
9833673362 [illegible]566430 86[illegible]39494 6395224737 1907021798 6094370277 0539217176 2931767523 8467481846 7669405132
000568127[illegible]6356082 7[illegible]71342 757[illegible]896091 7363717872 1468440901 2249534301 4654958537 1050792279 6892589235
4201995[illegible]9021960 86[illegible]4181 59[illegible]362977 4771309960 5187072113 4999999837 2978049951 0597317328 1609631859
502445[illegible]69083026 42[illegible]4685035 2619311881 7101000313 7838752886 5875332083 8142061717 7669147303
598253[illegible]875546873 115[illegible]823537875 9375195778 1857780532 1712268066 1300192787 6611195909 2164201989

**Существуют ли «неинтересные» числа? Математики знают, что ответ на этот вопрос отрицателен. Доказательство: предположим противное, то есть что можно разделить числа на две части — интересные и неинтересные. Возьмем самое маленькое число из неинтересной части — это же интересное свойство данного числа! Таким образом, приходим к противоречию.**

**Это, конечно, шутка, но, тем не менее, предлагаю вашему вниманию первую сотню интересных чисел. Это начало более крупной задумки, как теперь модно говорить, «демо-версия», так что возможны неточности в терминологии. Автор будет благодарен всем, кто пришлет свои замечания и интересные свойства чисел. Итак, вперед!**

**0** Величайшее изобретение человеческого разума, давшего исходный импульс развитию математики как таковой.
**1** (для любого *x*).
**2** Наименьшее (и единственное четное) простое число.
**3** Размерность нашего пространства. Единственное число, равное сумме всех меньших его натуральных чисел. Наименьшее число с горизонтальной осью симметрии.
**4** Наименьшее число цветов, требуемое для правильной раскраски плоской карты. Тетраэдральное число. Наименьшее число вторых степеней, с помощью суммы которых получается любое число.
**5** Количество платоновых тел. Пятое число Фибоначчи. Пирамидальное число.
**6** =3! Первое совершенное число. Треугольное число ($C_4^2$).
**7** Наименьшее число сторон многоугольника, которым нельзя замостить плоскость. Шестиугольное число.
**8** Наибольший куб в последовательности Фибоначчи. Имеет горизонтальную и вертикальную оси симметрии.
**9** Максимальное число кубов, необходимое для представления в виде их суммы любого числа.
**10** Основание нашей системы счисления. Число топологически различных фигур из 5 спичек. Тетраэдральное ($C_5^3$) и одновременно треугольное ($C_5^2$) число.
**11** Наибольшее количество кусков, на которые делят круг 4 прямые линии.
**12** Наименьшее число, имеющее 4 делителя. Количество плиток пентамино.
**13** Число архимедовых многогранников. 7-е число Фибоначчи.
**14** Четвертое число Каталана. Пирамидальное число.
**15** Четвертое число Белла. Произведение первых трех нечетных чисел. Треугольное число ($C_6^2$).
**16** Единственное число (кроме 1), выражаемое в форме $x^y = y^x$, а именно, $2^4=4^2$.
**17** Количество вариантов узоров, построенных с использованием сдвигов, поворотов и отражений.
**18** Единственное число *n*, равное 2*S(n)*.[1]
**19** Максимальное число 4-х степеней чисел, с помощью суммы которых можно выразить любое число. Шестиугольное число.
**20** Число топологически различных фигур из 6 спичек. Тетраэдральное число ($C_6^3$).
**21** Треугольное число ($C_7^2$). 8-е число Фибоначчи.
**22** Наибольшее число кусков, на которые 6 прямых линий делят круг.
**23** Количество деревьев с восемью звеньями.
**24** =4!. Самое большое число, делящееся на все числа, меньшие корня из него.
**25** Наименьший квадрат, который можно представить как сумму двух квадратов.
**26** Наименьший непалиндром, квадратом которого является палиндром (676).
**27** Единственное (возможно?) число, у которого $S(S_3(n)) + S(S(n^3)) = n$.[2]
**28** Второе совершенное число. Треугольное число ($C_8^2$).
**29** Седьмое число Люка. Наибольшее количество частей, на которые делят круг 7 прямых линий.
**30** Наибольшее число, для которого все числа, меньшие его и взаимно простые с ним, — простые. Пирамидальное число.
**31** Простое число Мерсенна.

---

1 Здесь и далее буквами обозначаются натуральные числа, а *S(n)* — сумма цифр числа *n*.
2 $S_3(n)$ — сумма кубов цифр. Аналогично, $S_2(n)$ — сумма квадратов цифр

… 1 2 4 8 16 3 6 12 256 512 1024 2…

43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 ...

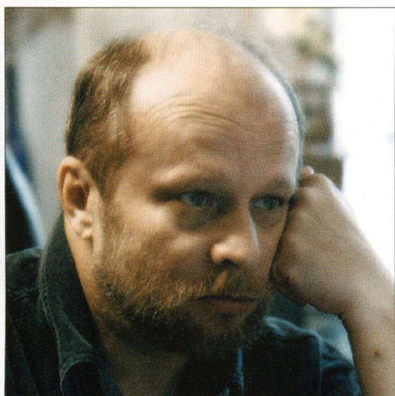
**32** Наименьшая 5-я степень числа (исключая 1).
**33** Самое большое число, не равное сумме различных треугольных чисел.
**34** Наименьшее число, имеющее равное количество делителей (4) с ближайшими соседними числами. 9-е число Фибоначчи.
**35** Количество плиток гексамино. Тетраэдральное число ($C_7^3$).
**36** Наименьшее число (кроме 1), которое является одновременно и квадратом ($6^2$), и треугольным ($C_9^2$).
**37** Максимальное количество 5-х степеней чисел, необходимое для выражения их суммой любого числа. Количество кусков, на которые делят круг 8 прямых линий. Шестиугольное число.
**38** Последнее римское число в лексикографической (то есть упорядоченной по алфавиту) записи (XXXVIII).
**39** Три делителя этого числа пишутся одними и теми же цифрами.
**40** Максимальное число сфер, касающихся каждой сферы при плотнейшей упаковке их в пятимерном пространстве. Количество расстановок 7 ферзей на доске 7Ч7, не угрожающих друг другу.
**41** Наименьшее число, не выражаемое в виде $|2^x - 3^y|$. А его квадрат (1681) содержит в написании два квадрата — 16 и 81.
**42** Пятое число Каталана. Количество вариантов плоскостей гексагексафлексагона.
**43** Количество гептиамондов (фигур из 7 правильных треугольников).
**44** Количество способов перемешивания 5 предметов.
**45** Число Капрекара. Треугольное число ($C_{10}^2$).
**46** Количество участков, на которые делят круг 9 прямых линий.
**47** Наибольшее число кубов, из которых нельзя сложить куб. Количество деревьев с девятью звеньями.
**48** Наименьшее число, имеющее 10 делителей.
**49** Наименьшее число такое, что оно само и его соседи имеют делителями квадраты.
**50** Наименьшее число, которое можно двумя способами представить как сумму квадратов. Количество вариантов складывания полоски из 5 марок.
**51** Шестое число Моцкина.
**52** Пятое число Белла.
**53** Является одним из чисел *n*, которые служат делителем суммы <u>n</u> первых простых чисел.
**54** Наименьшее число, которое может быть представлено суммой трех квадратов тремя способами.
**55** Наибольшее треугольное число ($C_{11}^2$) среди чисел Фибоначчи. Пирамидальное число.
**56** Количество вариантов латинских квадратов 5×5. Тетраэдральное число ($C_8^3$).
**57** = 111 в семеричной системе счисления.
**58** Для этого числа $S(n)$ и $S_2(n)$, а также $n/2$ — простые числа.
**59** Наименьшее число, представляемое в виде $a^4+b^4-c^4$.
**60** Наименьшее общее кратное чисел от 1 до 6.
**61** Шестое число Эйлера. Шестиугольное число.
**62** Наименьшее число, представимое суммой трех квадратов двумя способами.
**63** Количество вариантов упорядочивания множества из 5 элементов.
**64** Наименьшее число, имеющее 7 делителей.
**65** Еще одно (как и 50) число, которое можно представить как сумму квадратов двумя способами.
**66** Треугольное число ($C_{12}^2$).
**67** Наименьшее число, которое будет палиндромом, если его представить по основанию 5 или 6.
**68** Цепочка сумм квадратов цифр сразу обрывается (68 — 100 — 1).
**69** $n^2$ и $n^3$ вместе содержат все цифры.
**70** $C_8^4$. Квадратный корень из суммы квадратов <u>нескольких последовательных</u> чисел ($70=\sqrt{1^2+2^2+\ldots+24^2}$).
**71** Делитель суммы всех простых чисел, меньших его самого.
**72** Максимальное число сфер, касающихся каждой сферы при плотнейшей упаковке их в шестимерном пространстве.
**73** Наименьшее из чисел (исключая 1), которое меньше удвоенного числа с перевернутыми цифрами (37Ч2=74).
**74** Одно из чисел, сумма которых с «перевернутым» числом равна квадрату суммы их цифр ($74+47=11^2$). Число областей, на которые делят плоскость 9 пересекающихся окружностей.
**75** Если сложить сумму цифр с их произведением и повторять эту операцию, то вскоре зациклимся на числе 39.
**76** Количество треугольников, которые можно сложить из зубочисток 6 цветов.
**77** Наибольшее число, которое не может быть представлено суммой ряда чисел, начиная с 1.
**78** Наименьшее число, которое может быть представлено суммой четырех квадратов тремя вариантами. Треугольное число ($C_{13}^2$). Количество сочетаний двух или одиннадцати чисел из тринадцати.
**79** Перестановочное простое число, так как 97 тоже простое.
**80** Наименьшее число *n* такое, что *n* и *n*+1 оба являются произведениями четырех и более простых чисел.
**81** Квадрат суммы своих цифр.
**82** Пятиугольное число.
**83** Еще одно из чисел с таким свойством, что сумма его с перевернутым числом равна квадрату суммы цифр (83+38=121).
**84** Тетраэдральное число ($C_9^3$). Количество областей, на которые делят пространство 7 сфер.
**85** Если взять сумму квадратов цифр и повторять эту операцию, то попадем в замкнутый цикл (89—145—42—20—4—16—37—58), в котором, самое интересное, число 85 не участвует.
**86** = 222 по основанию 6.
**87** Единственное ничем не примечательное число в первой сотне.
**88** Единственное число из двух одинаковых цифр, квадрат которого (7744) содержит две пары одинаковых цифр. Имеет горизонтальную и вертикальную оси симметрии.
**89** = $8^1+9^2$. 11-е число Фибоначчи.
**90** Число десятков равно количеству делителей (не считая 1).
**91** = 10101 по основанию 3. Шестиугольное число. Самое большое число, для которого выполняется равенство $1^2+2^2+3^2+\ldots+n^2 = 1+2+3+\ldots+m$, то есть одновременно пирамидальное и треугольное ($C_{13}^2$).
**92** Число расстановок 8 ферзей на шахматной доске так, чтобы они не угрожали друг другу. Число областей, на которые делят плоскость 10 пересекающихся окружностей.
**93** = 333 по основанию 5.
**94** Половина, $S(n)$ и $S_2(n)$ — простые числа.
**95** Количество вариантов разделения плоскости на 10 областей.
**96** Наименьшее число, которое можно представить как сумму квадратов четырьмя способами.
**97** Наименьшее из чисел, три первых кратных которого содержат цифру 9.
**98** Наименьшее из чисел, пять первых кратных которого содержат цифру 9.
**99** Число Капрекара ($99^2$=9801, 98+01=99).
**100** Наименьший квадрат, равный сумме кубов четырех последовательных чисел.

### Ссылки


1) Книги Мартина Гарднера «Математические досуги», «Математические новеллы», «Математические головоломки и развлечения», «Путешествие во времени», «Крестики-нолики» и др. — в них вы найдете море информации о фигурных числах и «именных» последовательностях (Фибоначчи, Каталана, Капрекара, Белла, Люка), а также о флексагонах, полимино, латинских квадратах, расстановке ферзей на доске и других комбинаторных задачах. Кстати, издательство «Мир» в 1999 году начало переиздание этой «гарднеровской» серии.
2) www.research.att.com/~njas/sequences — энциклопедия числовых последовательностей.
3) www.nottingham.ac.uk/education/number.
4) Числа Моцкина, www.research.att.com/cgi-bin/access.cgi/as/njas/sequences/eisA.cgi/?Anum=001006.
5) Деление плоскости на части при помощи N прямых — research.att.com/cgi-bin/access.cgi/as/njas/sequences/eisA.cgi?Anum=A000786.
6) Число перемешиваний для 5 предметов — www.mathpages.com/home/kmath430.htm.
7) www.stetson.edu/~efriedma/numbers.html — список интересных чисел (до 5000), составленный Эриком Фридманом, профессором Stetson University, штат Флорида. Спасибо ему от всех любителей математики!
8) Статья об истории «нуля» — www.sciam.com/askexpert/math/math12.


1 8 27 64 125 216 343 512 729 1000

2048 4096 8192 16384 32768 65536 ...



# У богатых свои причуды,

## или

## Красиво жить не запретишь

Евгений **КОЗЛОВСКИЙ**
ekozl@homepc.ru

**Мои пристрастия** сложились давно, так что понять молодых и юных, которые живут обменом MP3-файлами по Сети, мне нелегко. То есть умозрительно я их понимаю, ибо помню, как примерно в том же возрасте таскал свою «тумбочку» по имени магнитофон «Днепр-11» через дорогу к приятелю, как мы «перекачивали» друг другу на катушки с пленкой шестые и седьмые копии джазовых пластинок... Словом, если смотреть в корень, делали то же самое.

Сейчас я растолстел и остепенился и собрал на компакт-дисках практически все, о чем мечтал в далекой юности, причем добрая половина фонотеки, если не больше, — лицензионная. Отнюдь не потому лицензионная, что я испытываю трепет перед самой идеей, что та или иная американская звукозаписывающая империя недополучит доходов, и не от веры, что эти доходы в основном пойдут исполнителям, — а потому, что мои вкусы весьма специфичны и я явно не составляю рыночного большинства. Так что то, что производят так называемые *пираты* (*так называемые*, потому что, насколько мне известно, правообладатели большинства милых моему сердцу и слуху компактов претензий не высказывают, если вообще в курсе, что где-то в далекой России... ну и так далее), обычно идет мимо моей кассы. Впрочем, не могу не отметить, что процесс изготовления контрафакта так, судя по всему, упростился и подешевел, что на «Горбушке» появились представители целого отдельного подразделения, по возможности старающиеся удовлетворить именно мои вкусы (ну, и вкусы не слишком мощной, но все же имеющей место быть части моего, тоже не слишком на сегодня уже мощного, поколения). Спасибо им, иначе моя фонотека имела бы дисков 500, а не заметно за 1000.

Само собой, я очень привык почти все время слушать (как минимум — слышать) музыку. Для этого у меня вроде бы есть всё (не завидуйте: собирал долго и постепенно, захотите по-настоящему — соберете тоже). Дома — хорошая CD-вертушка от Sony с мощным, на полевых транзисторах, сониевским же оконечником, пара почти профессиональных колонок Heco плюс дорогие, шестисотпятидесятидолларовые (снова от Sony) наушники. Некоторые аудиофилы (к числу которых я себя отнюдь не отношу) считают, что равная по качеству воспроизведения звука комнатная акустика должна стоить приблизительно в десять раз дороже наушников, то есть порою с гордостью считаю, что у меня две акустические системы, одна из которых очень дорогая. Есть еще даже Pioneer'овские инфракрасные, — качество звука в них, конечно, не очень, — зато какая свобода!

Дальше — автомобиль, в котором я порой провожу очень и очень немало времени: и нынешние московские пробки, порой выходящие за рамки разумно представимого, и всяческие поездки к морю и по местам российской старины... В автомобиле у меня магнитола с десятидисковым чейнджером (и то и другое снова почему-то от Sony), четыре удовлетворительных (на фоне моторных и дорожных шумов) динамика и, наконец, кенвудовский стоваттный активный сабвуфер в багажнике. Слушать музыку в машине, припаркованной где-то вдалеке от шума жизни, мне, сколько помнится, не приходилось, — для музыки же на ходу качество, кажется, едва ли не перекрывающее потребности. Тут же замечу: только музыка позволяет мне справляться психологически с невероятными московскими пробками: я сажусь в автомобиль с задачей послушать, например, «Страсти по Иоанну» или сборник песенок Дорис Дэй, или эллингтоновскую Вторую Сакральную сюиту, — вот и слушаю, а если в это время автомобилю удается продвинуться в направлении цели поездки, — принимаю как бонус судьбы.

На работе, в кабинете, у меня тоже стоит музыка: портативный CD-MP3-плейер Lenoxx, очень простенький, довольно громоздкий, — но из самых первых устройств такого рода, появившихся в Москве, — подключенный к легкой трехкомпонентной системе Slim-500 от Creative — Cambridge SoundWorks (средние частоты бледноваты, у баса — пластмассовый привкус, но в контексте — самое то, что надо). Таскать пачками CD из дому я не люблю (лучше всего для коллекционера, который я, безусловно, полусознательно и есть, — это когда *все* предметы коллекции стоят на своих местах). И слушаю я — отчасти купленные на Горбушке, отчасти — записанные самостоятельно из основной коллекции CD, MP3-диски: тихонько, в фоновом режиме, когда занят чтением очередного шедевра, присланного безвестным автором, или ищу какую-нибудь информацию в Сети. Для фонового звучания в маленьком кабинетике — комплект едва ли не идеальный, и можно менять диски раз в пару недель...

Вроде бы — упаковка по полной. Ан — нет! Вы забыли, что иногда я куда-нибудь уезжаю *не на машине*. В другой город. В командировку. В отпуск. Поездом или самолетом. Нормальный человек, наверное, воспользовался бы случаем для потребления хоть небольшой порции тишины, — но то ведь нормальный! Взять с собой Lenoxx и десяток MP3-дисков к нему? Сто с хвостиком часов музыки вполне способны покрыть любой отпуск... Но... ах, какой он громоздкий (в контексте ношения *на себе*)! И как быстро садится аккумулятор! Конечно, можно запастись еще двумя десятками батареек, но я слишком ленив их таскать и недостаточно богат — покупать по стольку. Есть у меня еще и малютка Rio — MP3-плейер, тоже из первых появившихся в России, но... Но внутрь его входит от силы полчаса музыки с удовлетворительным качеством, да еще можно столько же затолкать посредством карточки SmartMedia. Я только что написал, что недостаточно богат для бесконечного перевода батареек, а уж о двух-трех-четырех десятках карточек SmartMedia и говорить нечего: к тому же эти затысячедолларовые (в сумме) Боливары вынесут на себе разве что 15—20 часов, а этого может хватить разве что на однодневную поездку куда-нибудь в Нижний.

И вот тут-то и возник мини-дискмен (снова, как вы уже догадались — от вездесущей соблазнительницы Sony, которая не только идеями и качеством продукции берет, но еще и изяществом и красотой, заставляя останавливать выбор как раз на себе). То есть, идея мини-дисков, которым едва ли уже не десяток лет, всегда меня привлекала, — но прежде, гуляя по электронным западноевропейским магазинам и не умея не задержаться возле мини-дисковых дек, я всякий раз отходил от

них с сожалением: никак не мог понять, *зачем* мне может понадобиться столь изящная игрушка. А покупать игрушки, не зная *зачем*, я все-таки пока не научился. Но пришел домашний кинотеатр, выяснилось, что на русском языке есть совсем не все фильмы, которые хотелось бы иметь дома, а порой хоть и есть — сделаны кое-как, и что русские синхронные дорожки поставляются полуподпольно как раз на мини-дисках. Ок, *зачем* — стало вдруг понятно, и очередная игрушка у меня таки появилась. (Подробности о связке DVD-кино с мини-дисками — в текущем «Советнике»: статейка «Кинематограф. Три скамейки».)

Господи! Как он хорош и изящен! Куда там даже самым крутым MP3-малюткам, хоть по размерам он не больше их большинства! Сколько в нем разных фич и возможностей: ну, к примеру, — это еще и очень высокого, *эфирного*, качества цифровой диктофон! Запись — правда, только в режиме реального времени, — цифровая, через цифровой оптический вход. Возможна, конечно, и аналоговая, по линейному выходу, но кому она нужна, когда можно катать прямо с CD, один в один, со сжатием по фирменному сониевскому алгоритму ATRAC на лету? Алгоритм, на мой слух, — сильно лучше, чем MP3: во всяком случае, когда я слушаю даже приличного качества MP3-музыку, я обычно слышу, что это MP3-музыка, когда же слушаю ATRAC, угадать, что это не чистый, несжатый CD, — обычно не умею. Ну, то есть через наушники, даже те самые, дорогие, — а для слушанья через большую акустику минидискмены, в общем-то, не предназначены. У последних моделей есть возможность сжимать музыку еще вдвое и еще вдвое, — этим я не пользуюсь и пользоваться не буду: минидиск — в отличие от смартмедийной карточки, стоит дешевле двух долларов, а размером только чуть больше! Существуют еще модели с входом USB (вместо линейного, — но *что* я по нему должен писать? сжатые MP3-файлы, то есть сжатие на сжатие? сами понимаете — пустое занятие). Существуют модели, подсоединяемые к компьютеру через специальную PCI-карточку, — но сейчас так много других способов транспортировки посторонних файлов, что столь изящную игрушку этой лошадиной работой и нагружать не хочется. Ну, разве что сделали бы, чтобы можно было переносить CD-треки прямо мышкой, чтоб побыстрее закачивать на мини-диски компакты? — но когда же обрабатывать и сжимать?

Короче, когда я читаю о мучениях молодежи с MP3-плейерами, снабженными от силы 64 мегами дорогущей смарт-памяти, я только пожимаю плечами и говорю себе под нос: «У богатых — свои причуды. Красиво жить не запретишь».

P. S. А вообще-то больше всего я люблю слушать музыку живую. Но увы, на это то времени нет, то денег, то не попадает в расписание, то вдруг хочется послушать музыканта, который, увы, давно умер. Вот и приходится пробавляться записями. А записи от живой музыки по мне отличаются примерно как растворимый кофе от настоящего...





# Love Me Tender

Александр «САМ» **МАЛЮКОВ**
cam@computerra.ru

**Большинство** стандартных положений, с которыми homo sapiens сталкивается за свой недолгий жизненный цикл, полностью укладывается в понятие тендера: выбор роддома, детского сада, школы с английским уклоном, избранника(цы) сердца, университетов и работы, места отдыха (на кладбище). Человек постоянно перескакивает с одной стороны баррикад тендера на другую. Сегодня вы — юная прелестница, выбирающая мужа из стайки ухажеров. Завтра вы — умудренный сединами и мозолями специалист, мечтающий занять вакантную должность. В первом случае вы были организатором тендера, во втором — его непосредственным участником. Ниже я пройдусь «тихим бреднем» по всем этапам организации тендера и участия в нем, сконцентрировав внимание на возможных ошибках. Концентрироваться я буду на реальном примере тендера на разработку программного обеспечения для онлайнового магазина относительно небольшой фирмы-производителя.

1. Инициатива изначально исходит от устроителей тендера. Им следует, прежде чем трубить в охотничий рожок, определить: размер бюджета, состав жюри и критерии оценки. Организаторы в обязательном порядке проводят предварительное маркетинговое исследование в целях ознакомления с диапазоном цен.

2. Приглашение к участию должно быть по возможности лишено конкретики. Важно привлечь как можно большее число игроков. Чтобы был выбор. Чтобы расширился кругозор. Чтобы слух прокатился.

3. Со стороны участника тендера с самого начала и до финального свистка должен выступать один и тот же менеджер. Единоличным поединком монаха Троице-Сергиева монастыря Александра Пересвета с татарским богатырем Темир-мурзой (Челубеем), согласно расхожей легенде, стартует Куликовская битва. Погибать менеджеру совсем не обязательно. Доброжелательно и доверительно он рассказывает о своей компании, демонстрирует портфолио, в котором представлены примеры готовых работ схожей тематики. Пока устроители привыкают к манере менеджера вести переговоры, последний норовит вызнать как можно больше дополнительной информации и пытается уяснить — каковы шансы его команды на успех и «стоит ли овчинка выделки».

4. Кодекс чести устроителей тендера включает в себя запрет на распространение любой информации об участниках. Кто именно соревнуется, что предлагает, какими «плюшками балуется» — тайна за семью печатями. Выиграет тендер всего одна команда. Остальные далеко не всегда готовы публично оглашать свой проигрыш, а тем более детали предлагаемой сделки.

5. К барьеру. Организаторы в общих чертах рассказывают, что им нужно. Два главных правила для участников тендера: «имеющий уши да услышит» и «за переспрос не бьют». На этом этапе совсем не обязательно выполнять все требования организаторов. Следует оставить себе свободу для маневра. Такой-то набор услуг стоит столько-то, его реализация займет такое-то количество времени. Чем ниже требования, тем проще реализация, меньше цена, быстрее исполнение. В нашем случае мы просили предоставить доступ к демо-версии сетевого магазина. Большая часть нашего жюри — иностранцы, поэтому интерфейс и сопроводительную документацию мы хотели видеть исключительно на английском языке. Несмотря на наши просьбы, часть претендентов провела демонстрации на русском языке, а часть показала готовый магазин, так и не дав нам «порулить» административным интерфейсом. Представьте, что вы пришли в сапожную мастерскую заказать осенние туфли, а сапожник вам показывает их бетонный макет размером 10 на 10 метров. Не исключено, что вы склонны к абстрактному мышлению и закажете обувь именно у сапожника-монументалиста.

6. После первого тура жюри определило шорт-лист. Отсеивались абсолютно непригодные варианты. Например, тот, где нам предлагался конструктор — «собери магазин сам». Далее мы детально рассказали, каким видим себе магазин. Каждому участнику предоставили персональный список дополнительных требований. Сфокусировали внимание на определяющих критериях. Мы спешили и были ограничены в средствах, поэтому акцент делался на отсутствии необходимости докупать дополнительные к имеющимся лицензии на программное обеспечение, а также на скорость реализации.

7. Горячо поблагодарили тех, кто не прошел в финал. Объяснили проигравшим, почему их предложение не нашло отклика у организаторов. Казалось бы, лишние движения, пустая формальность. Отнюдь. Критерии отбора должны быть настолько четкими, что у проигравшего не должно возникать ощущения, что он уступил не по чести. Нежные чувства проигравших должны волновать организаторов тендера меньше всего. Боксеру в нокауте судья всегда слишком быстро до десяти считает. Отсутствие четкости критериев оценки — очень плохой симптом. Не исключено, что задача поставлена некорректно, сформулирована невнятно.

8. Финал. Нет шансов на выигрыш у того участника, который проигнорировал замечания организаторов после первого тура. Нет шансов у того, кто не проявил активность между началом финала и его завершением. Организаторы тендера не обязаны досконально разбираться в деталях осуществления проекта. Разбирайся они досконально, стали бы они затевать тендер? С организаторами можно и нужно спорить, аргументированно предлагать альтернативные пути решения. Политика соглашательства — будет все, как ты захочешь, — порочна a priori. Она исключает элемент диалога, в результате которого рождается правильное решение задачи. На этом этапе менеджеру стоит ввести в игру запасную фигуру — хорошо разбирающегося в технических деталях человека. Если он уже забыл разговорный язык и в его посланиях сленговых сокращений больше чем запятых, менеджеру следует выступать в роли переводчика.

9. Финальная задача — это почти готовая спецификация. На этом этапе уже можно разглашать детали проекта, включая объем бюджета. Все одно своей ценовой политикой участники успели поделиться в первом туре. Теперь важно умерить их аппетиты. Нам, например, не нужен был магазин, который будет в режиме реального времени следить за изменениями складских запасов.

10. Поздравления победителю, слова утешения проигравшим. Проигравшие, не спешите уходить, скрипя зубами. Пожелайте организаторам успеха (от вас не убудет), предложите свои услуги в качестве консультантов, оставьте контактные адреса, продемонстрируйте желание участвовать в дальнейших разработках. Существует вариант, что завтра организаторы сэкономят время и, минуя тендер, обратятся к вам напрямую.

Заканчивать тендер нужно в пятницу. Несмотря на игровые правила, тендер — нелегкая работа, после которой всем его участникам, включая победителей и организаторов, необходим хороший отдых.

# советник

*домашний кинотеатр*

Приложение **#8** к журналу «Домашний компьютер»



# В предчувствии ренессанса

Роман КОСЯЧКОВ
rk@computerra.ru

**В середине–конце восьмидесятых казалось, что кинотеатры вот–вот умрут.**

Исчезли очереди у билетных касс, что немудрено, так как убогие прокатные программы могли привлечь разве что граждан пенсионного и предпенсионного возрастов, а техническое оснащение залов, застывшее где-то на уровне 60-х годов, по качеству не слишком отличалось от этих самых прокатных программ (вы еще помните, как во многих кинотеатрах крики «Сапожник!» и свист были непременной частью просмотров?). Кинопрокат стал беспросветно нерентабельным. И все чаще в просторных зданиях для показа «главнейшего из искусств» обосновывались мебельные, автомобильные и универсальные магазины. Но люди хотели смотреть кино. Для начала — хотя бы *другое* кино, и совершенно не важно — где. Эта потребность вызвала к жизни, на мой взгляд, совершенно удивительное явление — видеосалоны, коих наплодилось просто «видимо-невидимо». Чаще всего видеосалон того времени — полуподвальное помещение на несколько десятков посадочных мест, обычный телевизор (чаще всего отечественный, импортный кооператорам было не потянуть) и видеомагнитофон формата VHS (тоже частенько отечественный — «Электроника ВМ-12»). Именно через видеосалоны пришли к нам блокбастеры «Терминатор», «Хищник» и «Рэмбо», не менее заметные мелодрамы «Красотка» и «Деловая девушка», а также, что уж тут скрывать, не очень скромные «9 с половиной недель». Да разве всё упомнишь! Видеосалоны практически заменили собой кинотеатры и стало казаться, что это тенденция.

Девяностые перевернули всё. Видеомагнитофоны появились практически в каждом доме, кассеты с фильмами стали продаваться на каждом углу, а видеосалоны исчезли так же одномоментно, как и появились, в некоторых случаях став прокатными конторами. Тоже вроде не очень благоприятная ситуация для кинотеатров? Да, так оно поначалу и было, мы засели по домам и смотрели в «ящик». Но потом... Потом зритель снова пошел в кинотеатры. Не во все, конечно, а в новые или существенно обновленные. Пошел за картинкой и звуком. Пошел за свежими фильмами, которых не купишь на видео. Ниша видеомагнитофонов определилась и «убийцами кинотеатров» их больше никто не называет.

Так что такое современный кинотеатр? Изображение высочайшего качества на огромном (и широченном!) экране, звуковая панорама с точным позиционированием источников, формируемая многоканальной аппаратурой, удобные кресла, оборудованные техническими средствами прослушивания синхронного перевода, кондиционированный воздух и всепроникающий запах свежеприготовленного попкорна! Билет на сеанс в приличный кинотеатр обходится в цену полутора-двух видеокассет с фильмами, но мы платим эту цену, потому как хорошее кино в хорошем кинотеатре — это *событие*.

Но история занимательна тем, что всегда повторяется на новом витке. Ту роль, на которую в свое время пробовали видеомагнитофоны, ныне прочат новым любимцам «хай-тека» — домашним кинотеатрам. Они очень конкурентоспособны, вот посудите сами. Многоканальный звук? — Пожалуйста, сколько угодно и какого угодно формата. Большая и качественная картинка? — Нет проблем, широкие (16:9) стагерцовые телевизоры с большой диагональю, проекторы, DVD-проигрыватели и т. п. к вашим услугам. Синхронный перевод? — Звуковые дорожки на нескольких языках предусмотрены спецификацией выпуска фильмов на DVD. Кондиционированный воздух, удобные кресла и запах попкорна? — А что, разве вам в собственном доме не очень удобно?

Пока еще, правда, домашние кинотеатры доступны далеко не всем прежде всего из-за высокой цены, но это наверняка дело времени (те же видеомагнитофоны тоже не сразу стали доступными). Так что ренессанс домашних кинопросмотров, безусловно, ожидается. И, возможно, когда домашние кинотеатры появятся во многих домах, мы наконец-то поймем, что получили не замену традиционных кинотеатров, а нечто совсем иное и без натяжек самоценное. Еще одно *качество* жизни.]

СОВЕТ[НИК]
Приложение к журналу «Домашний компьютер»
#8 декабрь 2001
домашний кинотеатр

Руководитель проекта
**Роман Косячков**

Редактор номера
**Алексей Ерохин**

Литературная редакция
**Александр Яковлев**
**Александр Гневшев**

Коммуникатор
**Ирина Воронович**

Дизайн и верстка
**Марина Лаврушина**
**Виктор Жижин**
**Олег Дмитриев**

Обработка иллюстраций
**Егор Петушков**

Техническая поддержка
**Евгений Васильченко**

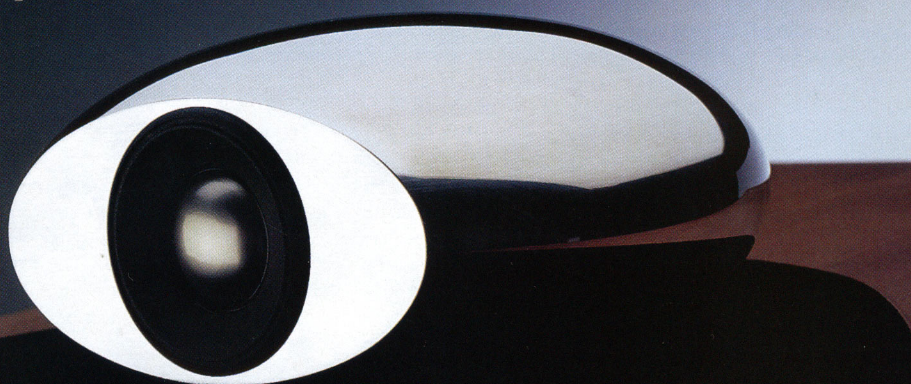
Отдел рекламы
**Наталья Куприна**
**Елена Кострикина**
**Ирина Удалова**

Распространение
**ЗАО «Компьютерная пресса»**
kpressa@computerra.ru

Адрес
**117419, Москва,**
**2-й Рощинский пр-д, д. 8**
Телефон
**(095) 232-22-63,**
**(095) 232-22-61**
Факс
**(095) 956-19-38,**
**(095) 956-23-85**
Электронная почта
**sovetnik@computerra.ru**

Алексей ЕРОХИН
[erokhin@homepc.ru]

# Театральные наблюдения



**Статья о домашнем театре-кинотеатре началась с походов по московским салонам «Аудио-Видео», по фирмам, которые занимаются поставками высококлассной аппаратуры, с мини-интервью для «Домашнего компьютера» и даже с небольших розыгрышей, когда приходилось чуток растопыривать пальцы и ленивым таким тоном интересоваться: «Слушай, по делу, домашний театр нужен. Понял? Это что вааще?»**

Не знаю, «раскололи» меня консультанты или нет. Но стало понятно, что в крупных фирмах сегодня держат очень толковых ребят, которые знают технику и разбираются в тонкостях дела. И еще стало ясно, что точного названия в России для домашнего театра-кинотеатра так и не появилось. «Домашний кинотеатр» звучит слишком коряво, «домашний театр» — слишком абстрактно, с натяжкой передает суть, а «home cinema» и «home theater» с московским а-акцентом — просто режет слух.

И что в итоге?

В итоге я решил остановиться на «домашнем театре» (ДТ). Во-первых, чтобы не перепутать сокращение с ДК. Во-вторых, все-таки это лучшее название, поскольку «кинотеатр» — не объясняет всех возможностей.

А в качестве гостя «Советника» пускай выступит собирательный персонаж-консультант, поскольку ответы на вопросы давали одни, уточняли другие и переуточняли третьи.

**Можно ли в двух словах рассказать о том, что такое ДТ?**

— Сложно. Такой разговор «в двух словах» у меня происходит каждый день, когда приходится образовывать покупателя с нуля, раскручивать, играть с ним в «вопросы-ответы», выяснять, что именно надо, поскольку ДТ — это набор аппаратуры, который можно купить за 500 долларов, а можно и за 20 000. Значит, и дать полное представление о ДТ «в двух словах» не получится. Впрочем, давайте попробуем. ДТ — это комплекс аппаратуры для домашних развлечений. В первую очередь для просмотра кинофильмов, во вторую — для прослушивания радиопрограмм, аудиозаписей, для компьютерных игр на экране телевизора.

**Разве я не могу без ДТ смотреть кинофильмы, слушать радио и гонять игры на телевизионном экране?**

— Разумеется, можете. И вообще: «Клиент всегда прав!» Только до уровня ДТ разобщенный набор, как правило, не дотягивает — не хватает качественного изображения и объемного звука.

Идея ДТ возникла от мечты многих людей обзавестись собственным кинозалом. Как написал автор одной книги[1], — чтобы не один Френсис Форд Коппола кайфовал в личном кинотеатре, где он *предпочитает* смотреть фильмы, но и все другие Френсисы, Форды и Ивановы. И надо сказать, что мечта эта сбывается. Лет десять назад ДТ был по карману только очень богатым, лет пять назад — просто богатым, а теперь стал доступен среднему классу, хоть и говорят, что в России этот класс занесен в «Красную книгу».

Вторая исходная идея ДТ — это желание производителей собрать всю видео- и аудиоаппаратуру в одном AV-комплексе, поскольку музыкальные центры и видеомагнитофоны все-таки имеют разные корни и до сих пор разобщены.

**Как же они «обобщаются», и что получается в результате?**

— Соединяются по принципу «все в одном комплексе», где функции отдельных блоков сбалансированы и дополняют друг друга. Раньше так собирались комплекты аудиоаппаратуры. В центре помещался усилитель, к нему подключались источники: кассетная дека, проигрыватель компакт-дисков, электрофон, радиоприемник, эквалайзер.

В центре комплекса AV-аппаратуры — блок с многоканальным усилителем и коммутатором входов-выходов домашнего театра. Иногда его называют AV-процессором, поскольку он содержит также схемы декодирования многоканального звука, иногда в него же встраивают радиоприемник, и тогда получается AV-ресивер.

Входов в AV-процессоре/ресивере стало еще больше, хотя универсальные носители звука и видео теперь диски — компакт- или DVD, и все форматы можно «снять» с одного DVD-проигрывателя. Тем не менее, в состав ДТ до сих

1 Нечто подобное говорится в книге А. Пушкова «Домашний кинотеатр на ПК». – СПб., BHV, 2001.

пор часто включают кассетную деку, видеомагнитофон и даже проигрыватели «винила» (их продолжают выпускать некоторые фирмы). Звук снимается также с телевизора. Отдельно можно подключить приставки для приема спутникового и кабельного телевидения и антенны радиоприемника. Еще одним «источником сигнала» сегодня становятся игровые приставки и персональные компьютеры.

Коммутатор позволяет соединить все компоненты ДТ, например, направить телевизионный сигнал на видеомагнитофон, или фонограмму на привод CD-RW (некоторые DVD-проигрыватели имеют такие приводы). Основные выходы ресивера идут на многоканальную акустическую систему и на телевизор. Таким образом, вся домашняя радиоаппаратура действительно завязывается в единый комплекс...



**При этих словах «клиент» от себя добавит: «Комплекс, который стоит гораздо дороже, чем привычные музыкальные центры, „видеодвойки" и так далее, да к тому же занимает массу полезной жилой площади».**

— Разумеется, ДТ что-то стоит и занимает полезную площадь. А вы хотели бы получить личный кинозал бесплатно, и чтобы он был маленький и карманный? Впрочем, вариант, который почти не занимает места, возможен. Это, например, плоская плазменная панель на стене, небольшая стойка с аппаратурой и акустическая система, встроенная в стены или выполненная в виде «элементов дизайна» (хромированных стоек, шаров и т. д.). Только стоить это будет намного дороже.

За качество и новые возможности всегда приходится платить. А в хорошо сбалансированном ДТ цена довольно жестко привязана к уровню качества и набору функций. У обычных аудиовидеоцентров некоторых функций просто нет.

Главное, что получает «хозяин ДТ», — возможность смотреть DVD-фильмы, качество которых намного выше, чем дают кассеты VHS и даже S-VHS[2]. Но и DVD-качество бывает разное и зависит, в частности, от класса проигрывателя. Здесь можно долго говорить о количестве строк в стандартах PAL и NTSC, о среднем видеопотоке шириной 3,5 Мбит/с или пиковом — 9,8 Мбит/с, о емкости диска — 4,7 Гбайт на одной стороне... Но лучше один раз просто увидеть, на что способен конкретный плейер и конкретный телевизор, от которого, разумеется, также многое зависит. В телевизоре имеет значение масса факторов: тип кинескопа, параметры усилителя, тип развертки, размер и пропорции экрана. Фильмы, как правило, снимают с пропорциями кадра, отличными даже от широкого формата 16:9[3]. Поэтому изображение приходится либо помещать на экране полностью (при этом по краям сверху и снизу образуются черные полосы), либо растягивать кадр на весь экран и обрезать по краям справа и слева. И в том, и в другом случае широкий экран 16:9 имеет преимущества перед обычным 4:3.

Конечно, любой проигрыватель DVD можно напрямую подключить к телевизору, без всякого ДТ, но такая схема обеспечит только хорошую картинку, а настоящего «кино» не получится — для воспроизведения объемного звука совершенно необходимы многоканальные усилитель и акустика. Именно это делает из обычной комнаты личный кинозал. Причем не стоит говорить о полном сходстве с кинотеатром — ДТ дает лучшее решение для «маленького зала», когда не надо обслуживать сотни зрителей одновременно и использовать для этого сотни динамиков и десятки каналов. В ДТ звук разносится в пределах относительно небольшого пространства и получается плотным, действительно окружающим. «Эффект присутствия» при хорошей настройке ДТ ничем не уступает тому, что можно встретить в больших кинотеатрах, а локализация звука даже лучше чем во многих кинотеатрах. Зритель полностью погружается в атмосферу фильма. Плюс к этому «клиенту» не навязываются общие для зала правила игры, он может выбирать несколько вариантов озвучивания: либо полный дубляж, либо голос переводчика за кадром и живую речь актеров, либо оригинальный звук в сопровождении титров.

**Но ведь существует вариант ДТ на кассетах S-VHS, которые и картинку неплохую дают, и объемный звук...**

— Не думаю, что это решение можно назвать хотя бы «неплохим». В нем не выполняется основная функция — приближение к личному кинозалу. На кассетах чаще можно встретить простое стереозвучание, и гораздо реже — объемный звук в аналоговом формате Dolby Surround. Dolby Surround — одна из первых попыток расширить стереопанораму: звук закодирован на три канала, два фронтальных и один тыловой, который подается на две задние колонки. В случае, когда звук воспроизводится обычной стереосистемой, сигнал Dolby Surround раскладывается только на правый и левый каналы.

Правда, иногда встречаются кассеты со звуком в аналоговом формате Dolby Pro-Logic. Этот формат появился в начале 80-х годов, но пока все старые фильмы не будут искусственно переозвучены, проигрыватели DVD будут его поддерживать. В Dolby Pro-Logic аудиопанорама кодируется по четырем каналам. Центральный отвечает за воспроизведение диалогов, а панораму распределяют между правым, левым и тыловым, который также параллельно подается на две колонки.

Так получается действительно неплохое приближение к личному кинозалу, но у Dolby Pro-Logic все-таки есть существенные недостатки. Во-первых, каналы разносятся только на 20–25 дБ[4], отчего звук довольно плохо локализуется. Кроме того, тыловой канал остается монофоническим, а значит, звук идет просто «из-за спины». И диапазон воспроизводимых частот тыловых каналов оставляет желать лучшего — он «зажат» между 100 Гц и 7 кГц, что по современным меркам очень слабо.

Потому сейчас основным форматом объемного звука в ДТ является Dolby Digital (иногда его называют AC-3 — по технологии сжатия). В нем все

**2** Максимальные размеры изображения на DVD — 720x576 (в системе PAL) и 720x480 (в системе NTSC) при 24-битном цвете. Большинство проигрывателей DVD обеспечивают разрешение до 500 строк. Видеомагнитофоны VHS дают лишь 230 строк, Super-VHS — до 300, а при проигрывании видеокомпакт-дисков можно получить до 320 строк.

**3** Большинство фильмов имеют пропорции кадра 1,66, 1,85 (вариант «flat») и 2,4 (вариант «scope»), что отличается от формата не только обычного телевизора – 4:3 (1,33), но и широкоформатного 16:9 (1,78).

**4** То есть смешиваются в достаточно сильной степени. Хорошим разделением звуковых каналов считается уровень от 80 дБ и выше.

каналы независимы друг от друга, и зритель улавливает положение любого источника, а переход из одного канала в другой происходит так плавно, что никакой «фальши» даже искушенный киноман не почувствует.

В Dolby Digital звук раскладывается по известной схеме 5.1. Панораму создают пять основных каналов: центр (диалоги), правый фронтальный, левый фронтальный, правый тыловой и левый тыловой. К одному из фронтальных каналов подмешивается низкочастотный сигнал для усиления эффекта от низких звуков: топота динозавров, грохота взрывов и рева моторов. Этот сигнал можно равномерно распределить по всем каналам, но, как правило, он подается на отдельный низкочастотный динамик — сабвуфер, который может располагаться в любом месте комнаты (низкие звуки из-за большой длины волны трудно локализовать).

Можно сказать, что только с появлением Dolby Digital домашний кинотеатр наконец стал таковым. Но стандарты звука продолжают развиваться. Наибольшее распространение, особенно на американском рынке, получил формат DTS (Digital Theater System) Digital Surround. В нем за счет меньшей компрессии достигается более чистое и глубокое звучание, чем в Dolby Digital.

**Получается, что весь этот «многоканальный огород» городится только ради кино. А при воспроизведении звуковых программ работают только два канала, и большая часть ДТ не задействована...**

— Совсем не так! AV-процессоры и ресиверы производят фирмы, которые, перед тем как заняться ДТ, не одну собаку съели на стереозвуке. В большинство многоканальных усилителей встраивается хорошо знакомый компьютерщикам DSP — звуковой процессор. Только он намного мощнее тех, что встречаются на звуковых платах, разве что последняя разработка Creative — Audigy — может составить конкуренцию.

Звуковой процессор раскладывает стереосигнал по шести каналам так, что зона стереоэффекта значительно расширяется по сравнению с той, что дают две колонки. Уровень низких частот очень хорошо поднимается сабвуфером. Кроме того, добавляются десятки эффектов для прослушивания музыки в вариантах «исполнение в джазовом клубе» или «исполнение в церкви». Наиболее качественные процессоры встречаются в аппаратуре Yamaha — там модели эффектов построены на реальной акустике известных концертных залов, соборов, крытых и открытых стадионов. Прочие производители используют искусственные акустические модели.

Звуковой процессор может выполнить и обратное преобразование — синтезировать многоканальный звук только на двух колонках. Такое решение приемлемо для ДТ начального уровня, или для стереотелевизора в соседней с «личным кинозалом» комнате.

**И тут «клиенту» самое время вспомнить о деньгах. От какой «ценовой вешалки» начинается домашний театр?**

— Мы начали разговор с того, что «театры» бывают очень разными. Соответственно меняются и расценки: «кресло — полтинник, ложи — дороже». Самые недорогие ДТ-решения сейчас представлены наборами для так называемого PC-DVD — театра на основе домашнего компьютера или игровой приставки, хотя их вполне можно использовать вместе с обычным DVD-плейером и телевизором. Их ориентировочная цена — 300 долларов, и за нее вы получаете усилитель со звуковым процессором, пять небольших колонок и сабвуфер. Надо сказать, что для небольших колонок применение сабвуфера — это просто спасение, с высокими и средними частотами они справляются неплохо, а «глубокий низ» практически недостижим. Сейчас есть очень неплохие наборы от Creative — PlayWorks DTT 3500 Digital и от Yamaha — Home Cinema Sound System TSS-1. Дополнить такой театр логично простейшим DVD-плейером за 200-300 долларов[5]. В таком виде ДТ начинается от 500-600 долларов. Чуть дороже, примерно 800 долларов, стоит комплект: проигрыватель DVD и усилитель в одном блоке плюс пять колонок и сабвуфер, например система Panasonic SC-HT80EE-S.

Эти варианты «малого театра» идеально подходят для небольших комнат, даже скорее для персонального использования — звук концентрируется в небольшом пространстве вокруг одного зрителя. Качество при этом нельзя назвать идеальным, в чем «виноват» не только малый размер колонок, но и относительно слабые характеристики усилителя.

Для сильного звука и, соответственно, больших комнат также можно найти недорогие решения. Они особенно оправданы, если в доме есть старая, но хорошая и мощная стереосистема. Тогда к двум имеющимся каналам докупается трехканальный AV-процессор ($250-300), проигрыватель DVD, центральная колонка, две тыловые и сабвуфер. Так можно уложиться в 1000 долларов и при этом создать в доме настоящий, «большой» ДТ.



5 В статье намеренно обходятся вопросы, связанные с построением ДТ на базе персонального компьютера. Этой теме в нашем «Советнике» отведен отдельный материал Сергея Абакумова.

**Это без учета цены телевизора?! Во сколько вообще обойдется готовый ДТ?**

— Телевизор и его цена — отдельная тема. Хотя здесь все довольно наглядно, картинка на экране «говорит» сама за себя. Но не думаю, что ДТ даже на хорошем телевизоре — это лучшее решение. Тут вопрос — кто что себе может позволить. Плазменная панель конечно лучше, но и дороже! Я бы сказал, что один из очень хороших подходов — это небольшой проектор. У NEC появилась очень интересная модель — VT45 — за примерно две с половиной тысячи. Долларов, естественно. Это хитрая конструкция с передвижным объективом. То есть сам объектив можно чуть поворачивать и смещать экран вправо-влево, вверх-вниз. Там есть электроника, которая удаляет искажения, но главное — это очень здорово для дома, поскольку обычный проектор, как правило, плохо вписывается в интерьер. Когда «нечто» типа проектора стоит посередине комнаты... сами представляете, что это такое. А у этого NEC'a есть возможность переместиться на край комнаты. Очень удобно, особенно для небольшого помещения. А готовый ДТ — это вещь очень «неопределенная», требующая учета массы факторов. Нужно определить набор аппаратуры с учетом будущего расширения. Затем в рамках суммы выбрать подходящее решение. Если не учитывать стоимость телевизора, примерно треть уйдет на плейер, треть — на AV-процессор, треть — на акустику.

В последнее время, правда, появились готовые комплексы «все в одном», где одним производителем подобраны хорошо сбалансированные компоненты ДТ. Например, Samsung недавно представила три системы стоимостью 1800, 2400 и 2800 долларов. Вот здесь в указанную сумму входит полный набор: телевизор Samsung Plano с плоским экраном, музыкальный центр с проигрывателем DVD, FM-приемником и двухкассетной декой, видеомагнитофон Hi-Fi и многоканальная акустика. От цены зависит диагональ экрана, набор акустики[6] и мощность усилителей. Но в каждом решении все продумано до мелочей, вплоть до типа применяемого кабеля.

**Тип кабеля так важен? Думаю, большинство людей не отличит на слух — подсоединены ли колонки дорогим кабелем или дешевым.**

— Во-первых, слух заметно «улучшается», когда человек начинает пользоваться высококлассной аппаратурой. Можно годами слушать «MP3 на пластмассе» и быть довольным: дескать, звук идет, высокие звенят, низкие бухают, чего еще надо? Как правило, эти привычки разрушаются, как только человек услышит настоящий звук на действительно хорошей аппаратуре.

Второй момент — простое правило сбалансированности системы. Не надо покупать «Шанель» в таре из-под пива. Аромат исчезнет.

Конкуренция в сфере аудиовидео очень высока, и производители давно просчитали, что — лишний балласт, а что — действительно обеспечивает тончайшие звуковые нюансы. И кабели в «полезном наборе» оказались далеко не последним элементом. Мощность высоких частот «обрезается», в частности, из-за скин-эффекта — токи высокой частоты концентрируются на поверхности провода и встречают большее сопротивление, чем низкочастотные. Чтобы избежать этого, в кабелях применяют множество экранированных жил. Тогда суммарная «поверхность» становится намного больше, чем у одного провода, и сопротивление для высокочастотных токов уменьшается.

Другой пример — применение позолоченных разъемов, которые не окисляются, и сопротивление в разъеме не увеличивается «от старости» системы. Можно назвать еще несколько интересных решений, но их смысл один — кабели полезны, но требуют дополнительных затрат. В среднем за кабель приходится отдавать пять-десять процентов стоимости всего комплекса ДТ.

**Насколько я понял, образ ДТ уже в основном сформировался. Изменится ли он в ближайшие годы?**

— Конечно, изменится. Уже сейчас появились обновленные версии звуковых форматов — Dolby Pro-Logic II, Dolby Digital Surround EX и DTS ES.

Dolby Pro-Logic II избавился от основного недостатка своего предшественника — обзавелся стереофоническим тылом. А новые версии Dolby Digital и DTS работают уже по схеме 6.1. К пяти основным каналам добавился центральный тыловой.

Разумеется, новые форматы совместимы со старыми, т. е. Dolby Digital Surround EX будет прекрасно работать и на пятиканальном усилителе. Но скоро и усилители обзаведутся еще одним каналом.

В последнее время появились модели ресиверов, которые позволяют изменять «прошивку», на тот случай, если появятся новые форматы кодирования и новые звуковые эффекты. Правда, чтобы модернизировать ресивер, придется обратиться в сервисный центр.

Скорее всего, в ближайшие годы игровые приставки станут почти обязательным блоком в комплекте. Да и степень интеграции с персональным компьютером должна возрасти. Но эти изменения опять же не затронут блоки ДТ настолько, чтобы их пришлось выкидывать и покупать новые.

Изменения происходят, но жизнь продолжается. Думаю, обладатели персональных компьютеров знают это лучше других..]

6 В набор за $1800 включены только 4 колонки и сабвуфер.



**Андрей СОЛОВЬЕВ**
Региональный менеджер по России и странам СНГ, Hitachi Home Electronics (Europe) Ltd.

# Проектор и только проектор!

**Особое мнение**



Если сравнивать домашний театр с личным кинозалом, все телевизионные решения оказываются неполноценными. Кинозал — это особая атмосфера, это обязательное затемнение, это большой экран на стене. Так что лучшие возможности для демонстрации кинофильмов дома дают мультимедийные проекторы. Именно они, а не плазменные панели, не проекционные и тем более не электронно-лучевые телевизоры.

Проектор не имитирует, а буквально повторяет то, что происходит в кинозале, — проецирует картинку на большой экран. Раньше, возможно, этого было недостаточно: несмотря на внешнее сходство процессов, набиралось слишком много отличий между «пленочным» и «электронным» изображением. И связано это было как раз с тем, что проигрыватель DVD выдает телевизионный сигнал, который имеет свою специфику. Но последние технологии, примененные в мультимедийных проекторах, позволили это отличие минимизировать.

Во-первых, в современных проекторах применяется построчная развертка MAPS, адаптируемая к движущемуся изображению (motion adaptive progressive scan). Простая развертка смешивает линии текущего кадра с линиями из предыдущего кадра. В результате появляются мерцание, ряд цветовых искажений и — эффекты «смазывания» при движении объектов. Технология MAPS автоматически определяет и выравнивает по строкам движущиеся элементы кадра. В результате на экране получается однородное движение, обладающее высокой четкостью и малыми искажениями.

Во-вторых, чтобы в точности передать эффект киноизображения при проекции видеосигнала, применяется так называемая система «шаг кадра 3/2» (3/2 pull-down system). Она компенсирует разницу в частоте кадров между киноизображением (24 кадра в секунду) и видеоизображением (для стандарта NTSC — 30 кадров в секунду, или 60 полей, полукадров в секунду). Эта компенсация достигается благодаря следующему алгоритму: из выбранного кинокадра создаются два идущих друг за другом видеокадра; из следующего кинокадра — три последовательных видеокадра; из следующего, уже третьего, кинокадра — опять два кадра видео. И так далее. Из-за частичного перекрытия видеокадров могут возникать размытость и погрешности в цветопередаче. Схема построчной развертки, разработанная компанией Hitachi, позволяет избежать этих эффектов: она способна выделять кинокадры с шагом 3/2 и при этом обрабатывать все 60 полей видеоизображения как неподвижные кадры. Это также позволяет добиться настоящей «пленочной» картинки, как при просмотре оригинального фильма в кинотеатре.

Для того чтобы обеспечить более чистое изображение, существует система точного подавления помех. Для их выявления она сравнивает текущий проецируемый кадр с предыдущими. Так достигается высокая степень фильтрации сигнала и, как результат, — очень чистая картинка.

Раньше для многих проекторов воспроизведение очень темных областей было большой проблемой. Даже если аппарат обладал высоким коэффициентом контрастности, это еще не гарантировало высокого качества изображения с темными областями. Сегодня эта проблема решается отдельным, избирательным усилением уровня черного. При этом яркие области остаются без изменений, а общий контраст и глубина кадра значительно поднимаются.

Ряд разработок был направлен на то, чтобы сделать проекторы идеальным средством демонстрации кинофильмов в домашних условиях. Прежде всего надо было победить шум вентиляторов охлаждения. Сегодня это удалось — в последних моделях проекторов стали применяться более тихие и эффективные вентиляторы. Общий акустический уровень шума при этом понижается до 34 дБ и даже до 32 дБ в специальном «тихом» режиме. Это вплотную приближается к порогу слышимости (25 дБ). Соответственно, шум проектора практически не портит оригинальный звук кинофильма.

Специально для небольших помещений разработаны проекторы с широкоугольной оптической системой, которая примерно в два раза, по сравнению с обычной оптикой, расширяет область проекции, делая это без искажений. С расстояния всего 1,5 метра можно проецировать кинокартину на экран с диагональю 60 дюймов! Проекционный телевизор с такой диагональю займет половину комнаты.

И еще одна интересная технология появилась совсем недавно. Это принципиально новый способ формирования проекции, так называемая технология LCOS (liquid crystal on silicon — жидкие кристаллы на кремнии). В ней совмещены достоинства технологии разделения светового потока на три луча RGB и технологии применения отражающей матрицы. При этом часть электродов управления выведена на подложку матриц, свет не проходит через плотную сетку электродов. Разрешение и четкость при этом возрастают до уровня True SXGA (1365x1024 точек).

Применение каждой из перечисленных технологий усиливает «эффект кинозала». Да и компьютерные игры на большом экране с высоким качеством изображения переходят в другой класс развлечений.]

**Примечание редакции**
Аргументы Андрея Соловьева, бесспорно, сильные. Только надо учесть, что стоимость самых слабых проекторов пока остается на уровне 2–2,5 тысяч долларов. А модели посильнее стоят еще вдвое, втрое дороже. Так что применение проекторов «показано» для домашних театров высокого ценового класса.

# Кинематограф. Три скамейки

Евгений КОЗЛОВСКИЙ
ekozl@homepc.ru

*И по каштановой аллее*
*Чудовищный мотор несется.*
*Стрекочет лента, сердце бьется*
*Тревожнее и веселее.*
*О. Мандельштам*



Свой первый DVD-драйв я получил, когда их еще практически и не было, — не для кино вовсе, а чтобы посмотреть демо-диск от Intel, сопровождающий супер-новый процессор Pentium II. За первым DVD-кино отправился на Горбушку спустя некоторое время: из чистого любопытства. Цены слегка потрясли, я спросил, что у них самое дешевое. Оказался фильм «Альф» — баксов, кажется, за 15.

Установил ворованный PowerDVD (и по сей день считаю его лучшим компьютерным DVD-фильм-проигрывателем, хотя в последнее время за новинками в области компьютерного DVD-софта, сказать честно, не слежу). Спустя некоторое время на компьютер пришла звуковая составляющая домашнего кинотеатра от Creative + Cambridge SoundWorks: процессор плюс пять колонок плюс сабвуфер. Но у «Альфа» (который до сих пор стоит у меня на полке из-за патологической любви к нему моего юного сына) — всего две дорожки, и послушать с его помощью «пять плюс один»-канальный звук невозможно в принципе. Пришлось идти в «Пурпурный легион» и выбирать там что-нибудь, с одной стороны, — шестиканальное, с другой — не особо отвратительное. Это было тогда весьма и весьма сложно (другое дело — сейчас: раздел классики просто великолепен, да можно и по американскому каталогу заказать практически что угодно), — и я в конце концов отдал больше двадцати пяти баксов за русифицированный фильм (5-й регион; «Альф», кажется, был вообще внерегионным, но с русским переводом) «Быстрый и мертвый», — с Шарон Стоун и красавчиком Ди Каприо. Шестиканального звука почему-то не получилось, — после выяснения у всех знакомых причин этого печального факта (оказалось, что в тот момент что-то в этом понимал всего один знакомый: Коля Радовский из Game.exe) пришлось скачать последнюю версию PowerDVD, — и зазвучало. Звуковые эффекты по первости показались интересными, но уж никак не потрясали, а фильм, мертвый, но отнюдь не быстрый современный вариант вестерна после первого просмотра, даже несмотря на DVD-экзотику, смотреть уже не хотелось и вряд ли — казалось мне — когда-то захочется; скажу больше: мне как-то не по себе было, что этот диск находится у меня дома; ну, примерно как стухшее мясо в холодильнике. Тогда я и понял, что, если уж при нынешних ценах и обзаводиться DVD-текой, попадать в нее должны только те редкие фильмы, которые захочется смотреть и пересматривать или, по крайней мере, показывать своим друзьям и некоторым барышням. Особенно ярко это ощутилось после того, как по моей просьбе Сергей Леонов привез из Штатов, куда ездил на Комдекс, «Английского пациента».

О! Это был фильм! Звук временами просто завораживал — там есть эпизод, когда муж-ревнивец, везущий жену, направляет аэроплан на соперника: эдакое самоубийство с двойным убийством, однако жена оказывается только раненой, а любовник и вообще уворачивается. Дергаешься, отстраняясь от мотора, который с такой звуковой реалистичностью влетает в экран. Правда, не от компьютерного монитора, — но это уже следующий разговор. Но и кроме звука там были и актеры, и сюжет (кстати, до кальки похожий на сюжет-коллизию «Капитанской дочки»). И еще: это был мой первый *американский* фильм (первая зона).

(Кстати, на компьютере зоны меняются легко, с помощью множества свободных программ, лежащих в Сети, — если, конечно, ваш DVD-драйв не прошит намертво на какую-то одну и при этом вы не нашли в Интернете ломалки; на *железных* же проигрывателях, продаваемых в России, сколько я знаю, зоны сломаны изначально; во всяком случае, если вы не совсем ламер, неломаный покупать не станете.)

Спустя два-три года появился и вариант «Американского пациента» пятой, нашей зоны. Его купил мой приятель и мы специально сравнивали два диска чуть ли не покадрово: расхождений не заметили. Но это приятный случай. А случаи с расхождениями бывают сплошь и рядом: перебрав меньше трех десятков







фильмов пятой зоны, я столкнулся как минимум с двумя случаями практически вопиющими: согласитесь, немаленький процент.

Но это почти отступление, а тогда, в «Легионе», продавцы и *знающие* покупатели пожимали плечами, когда я выбирал что-нибудь пяторегионное или говорили, что вот, появился оригинал...

Увы, я недостаточно понимаю английский с голоса, да еще с голоса актерского (в фильме, например, «Некоторые любят погорячее» [в нашем прокате — «В джазе только девушки»], кроме оригинальной речевой дорожки есть дорожка, как бы это сказать, литературная, ибо оригинальная напичкана слэнгом), — русифицированные фильмы казались привлекательными уже в силу этого.

Но... я купил фильм пятой зоны «Калигула», — по первому взгляду порнушный, по второму — очень и очень художественный и даже с особой философией, выразить которую без порнушности просто невозможно. Фильм старый, поэтому плохое качество картинки в целом ряде эпизодов (эдакий *третий* контратип) и порою очень несовершенное кадрирование казались мне неприятными, но довольно естественными свойствами этой картины. И вдруг однажды я увидел в «Легионе» американский вариант картины и обратил внимание, что она, во-первых, широкоформатная, во-вторых — на десяток минут длиннее пятизонной... Когда, не удержавшись, все же купил — оказалось еще, что и картинка практически идеальна. Я сам имею отношение к кино, и вот это беспардонное обращение с художественной тканью вызвало во мне бессильное бешенство: бешенство понятно почему, но, думаю, понятно и почему бессильное: в нашей реальности разорить изготовителей этой — уже в переносном смысле — порнухи, увы, невозможно.

Следующее потрясение было еще сильнее: мой приятель приобрел русский вариант «Терминатора-2», который в оригинале я незадолго для этого подарил на двенадцатилетие своему сыну. Разницы было столько, что даже неприлично: не десять минут, а больше часа потери, обрезанный с двух боков до стандартного 4:3 широкий формат и, наконец, запинка на половине фильма, сквозь которую ни на одном проигрывателе проскочить нам не удалось. Фильм продавцы — не без наших трудов — взяли назад, но сам факт...

Короче, я сейчас беру русифицированные фильмы с очень большой оглядкой и только в случае, когда оригинала не достать (например, когда фильм изначально русский). А проблема непонимания разрешилась довольно легко: есть в Москве полуподпольные фирмы, которые поставляют на рынок (из-под полы, хотя в Интернете порой и вполне открыто, загляните, например, на www.dvd100.ru) по цене долларов в 10-12 за фильм не длиннее двух с половиной часов (вдвое дороже за длиннее) русскую дорожку на мини-дисках. Вы покупаете мини-дискмен, подключаете его линейный выход на телевизионный вход (звук ведь у вас идет через ресивер), запускаете одновременно его и фильм (синхронизация держится часами секунда в секунду; дорожки на мини-дисках размечены точно по разметке DVD-диска, так что можно начинать просмотр не обязательно с начала фильма), — и регулируете громкость дорожки независимо от громкости основных фильмовых звуковых каналов. Гнусоватые голоса переводчиков поначалу раздражают, но со временем проходят непосредственно в подсознание, — зато вы имеете возможность слушать натуральные голоса актеров (фильмы, переведенные в пятую зону, зачастую по-советски дублированы, то есть вы вынуждены терять подлинные голоса актеров и вместе с ними — добрую долю удовольствия; правда, обычно даже в таких случаях бывает возможно запустить оригинальную фонограмму, сопровождаемую русскими субтитрами, — но меня субтитры все-таки раздражают; ну, кроме безвыходного случая «Шербурских зонтиков», за который я от души благодарен переводчикам-изготовителям).



Кстати, брак порой попадается и на оригинальных дисках: недавно я отыскал-таки себе «Последнее танго в Париже» Бертолуччи, — субтитры там в некоторых кусках просто никак невозможно отключить. Думаю, у меня взяли бы фильм назад, но вряд ли дали бы без дефекта: пожалуй, дефектен весь тираж, — а лишаться его я отказываюсь.

Ладно, вернемся к продолжению моего попадания на DVD-кино. Компьютер, согласитесь, все-таки шумит своим десятком вентиляторов, тем же DVD-приводом, время от времени похрустывает винчестерами. 19-дюймовый монитор, более чем достаточный для компьютерной работы, кажется для кино маловатым, особенно, если хочется показать что-нибудь любимое двоим-троим друзьям одновременно, и еще особенно, если фильм сделан в формате 16:9 и того больше — в анаморфотном широком экране: тогда на мониторе остается только узенькая полоска изображения, над и под которым — ничем не оправданные черные панели. А тут еще так подвернулось, что в Москву приехал универсальный — в том числе и DVD- — проигрыватель Lenoxx, который попал мне на тестирование. Короче, спустя несколько месяцев я купил и Lenoxx, и ресивер от Sony, и набор колонок, которые, наконец, сумел правильно развести по комнате, то есть задние колонки оказались реально сзади, а не чуть ближе передних, как на моем компьютере.

Шестиканальные фильмы сразу сильно выиграли, одноже и двухканальные — столь же стремительно проиграли: дело в том, что, если Lenoxx не обнаруживает басовой дорожки, он на сабвуфер не подает ничего. А — в силу малых площадей моей квартиры — звуковой набор я приобрел скромненький, и основные динамики воспроизводили звук не ниже 80 герц. То есть я ставил мой любимый фильм-оперу Дзеффирели «Травиата», — и слышал только средние и высокие, без басовой основы. Я уж не говорю о «Кармен»... Конечно, можно было подключить основные динамики *сквозь* сабвуфер, но тогда в случае, когда басовая дорожка записывалась звукооператором специально, я терял это специальное качество. (Впрочем, мне так никто точно и не сказал, записывают ли эту шестую дорожку специально или она по определению — только басовые сливки с общей фонограммы). Так или иначе, Lenoxx укатил в Омск, к приятелю, у которого каждый из пяти основных динамиков вполне сгодился бы на роль сабвуфера, — и приятель — с его слов — вполне доволен.

Я же приобрел двухдисковую «Тошибу», снабженную умным процессором, и «Тошиба» сразу задала мне вопрос: большие у меня колонки или маленькие, и, получив искренний ответ, что маленькие, стала заботиться о басах, не обращая внимание на наличие или отсутствие басовой дорожки на диске.




Мало-помалу число фильмов стало расти, и подавляющее большинство из них были все-таки широкими. Обычный домашний телевизор, поначалу в DVD-смысле вроде заметно выигрывавший у монитора, тоже стал раздражать черными полосами сверху-снизу, и в конце концов тот самый омский приятель расколол-таки меня на покупку настоящего, стагерцового, плоского и широкоэкранного Grundig'a. Всё изменилось, — начиная с отсутствия или сильного уменьшения тех самых полосок и кончая еще более сильным снижением утомляемости глаз: были б время и желания, а здоровья просмотреть два-три фильма подряд уже хватает вполне. Ну и еще, — Grundig — фирма очень европейская, и спокойные цвета оказались мне куда больше по душе, чем перенасыщенные юго-восточные.

Вообще-то я кино люблю, хоть и очень специальное: девять десятых фильмов, продающихся в том же «Легионе», я не стану смотреть, даже если вместо того, чтоб брать с меня за это 25 баксов, мне станут их давать. Но качество VHS меня не устраивало в принципе, так что фильмотеки у меня практически не было. Теперь же, когда все установилось, и субъективно качество просмотра-прослушивания фильмов кажется мне лучшим, чем в любом из кинотеатров, что я посещал (естественно: как бы

хорошо ни планировали кинотеатр, там надо, чтобы все прелести полизвука были доступны сотням людей, что, согласитесь, мало реально и, рассчитанные на сотни, они не могут обеспечить идеальный звук и двоим-троим; я же двоим-троим — могу вполне, ибо на сотни и не замахиваюсь), фильмотека начала подбираться.

У меня есть несколько классических картин (тот же Чаплин, например, ранний, немой), Феллини, Антониони, Бертолуччи, Кубрик, Тарковский (настоящий, не урезанный вариант «Андрея Рублева» под авторским первоначальным названием «Страсти по Андрею», идеально отреставрированный и в части картинки, и в части звука)... Есть несколько любимых опер и балетов. Есть «Джизус Крайс суперстар», «Моя прекрасная леди», «Вестсайдская история» и «Братья Блюз». Есть несколько фильмов из так называемой *голливудской* классики: «Унесенные ветром», например, «Великолепная семерка» или «Титаник», купленный для жены. Есть несколько фильмов, которые я люблю и сами по себе, но которые все же держу скорее как некие звуковые демонстрашки: уже упомянутый «Английский пациент», например, или совершенно великолепный «Спасение рядового Райана». Намерен, едва появится, приобрести и «Перл-Харбор», просмотренный в кинотеатре: откровенно слабый в сюжетном и актерском смысле, он включает в себя такие технические военные эпизоды и так озвучен, что очень хотелось бы иметь и эту *демонстрашку*. Есть парочка джаз-концертов (хотя все-таки смотреть на экране, как играет мастер — занятие очень специальное). Есть великолепный диснеевский мультик 1940-го года «Фантазия» (кстати, первое в мире кино с четырехканальным звуком), где взяты известные классические музыкальные произведения (исполненные, кстати, оркестром под управлением Леопольда Стоковского) и *обрисованы* с блеском и фантазией, — в комплекте с юбилейной «Фантазией-2000»; есть «Микрокосмос» — про жизнь букашек и мошек: они так звенят вокруг летним полднем, что принявший совсем немного приятель стал автоматически отмахиваться от них... Есть и несколько более или менее случайно попавших картин, за которые, однако, не стыдно, что они стоят у меня дома: «Имя Розы», например, или «Влюбленный Шекспир». Но есть и маленькая коллекция советских фильмов. Например, «Покровские ворота», «С легким паром», «Собачье сердце». Тут надо заметить, что порою, выпуская на DVD старый фильм со стерео- а то и монозвуком, студия пере- (скорее, впрочем, до-) озвучивает его, добавляя объемные шумы-шаги-звуки-выстрелы. Увы, в большинстве случаев это скорее формальная, маркетинговая работа, чем действительно художественная работа со звуком. Но порой...

Мое последнее приобретение — прелестный, может быть даже лучший фильм Никиты Михалкова — «Свой среди чужих, чужой среди своих». В отличие от того же халтурно-ленивого перевода на DVD «С легким паром», тут мы имеем дело с превосходным восстановлением картинки, едва ли не лучше, чем в «Унесенных ветром», и полноценным шестиканальным звуком, сделанным так рельефно, что порою кажется специальным. Но — не подкопаешься.

Моим следующим приобретением, вероятно, станет уже заявленная пару месяцев назад «Шизофрения», — фильм по моему сценарию. Не знаю, как у них в Голливуде, — у нас, я уверен, я не получу за DVD-версию ни копейки (как не получил ни копейки ни за одну из телевизионных демонстраций ни одного из моих фильмов, — а их было, скажем прямо, достаточно), так что разговоры о том, что DVD-фильмы стоят так дорого, потому что из этих денег оплачиваются их авторы, — разговоры, разумеется, пустые. Во всяком случае — у нас. И как только появятся пиратские DVD-фильмы, я стану их покупать без малейшего зазрения совести. Но для пиратских фильмов рынок должен созреть, и на это потребуются пусть недолгие, но все-таки годы.]

**Примечание редакции**

Придется идти к пиратам, как только они развернут свой рынок. После написания статьи прошел месяц. «Шизофрения» в продаже появилась, а Евгений Козловский ни копейки не получил. Впрочем, для Росси месяц — это не срок.

Сергей АБАКУМОВ
asa@Sintez-N.ru

# Строим театр на ПК






Причин появления компьютерных домашних театров, или систем PC-DVD, можно назвать несколько. Важный фактор — универсальность компьютерных решений. Вы можете не только смотреть видеодиски различных форматов (включая DivX), но и слушать музыку в «развернутом», многоканальном варианте, играть в игры с объемным звуком, работать в мультимедийной студии... Но главной причиной все-таки является цена. Дооснащение компьютера всем необходимым обойдется намного дешевле, чем приобретение готового домашнего кинотеатра класса «все в одном» и тем более отдельных компонентов. Стоит, однако, заметить, что очень хороший звук и изображение можно получить только за большие деньги. Это правило вообще справедливо для любой аудио- и видеотехники.

Минимальная стоимость апгрейда компьютера до уровня PC-DVD составляет примерно 150—200 долларов. Более продвинутый вариант с возможностью вывода изображения на телевизор обойдется вам долларов в 300—400. А сумма от $600 позволит PC-театру почти на равных конкурировать со «старшим братом» — классическим ДТ.

Несмотря на некоторые ограничения по качеству, у компьютерного варианта есть безусловно сильные стороны. Индустрия работает на опережение, в аппаратуру закладываются заведомо бо́льшие возможности, чем реально необходимы на данный момент. Реализовать их в будущем смогут более совершенные программы. Показательной можно считать ситуацию с форматом DTS (Digital Theater Systems). Как только он появился, пользователи, желающие смотреть новые видеодиски с более качественным звуком, вынуждены были покупать дополнительную аппаратуру или вовсе менять существующую. А в мире PC-DVD такой проблемы просто не было. Владельцы программных плейеров скачали из Интернета новую версию и получили поддержку DTS.

### Первым делом — DVD-ROM

Первым делом определим, какие понадобятся «кирпичи» для строительства PC-театра. Их немного. Это привод DVD, затем декодер потока MPEG-2, видеоплата, звуковая плата, внешний усилитель объемного звука и многоканальная акустика. Без некоторых частей можно обойтись или довольствоваться теми, что уже есть в вашем компьютере.

Выбор привода — задачка не совсем простая. С одной стороны, у старых дисководов, выпущенных до января 2000 года, может отсутствовать региональная защита. При этом скорость считывания, скорей всего, будет небольшая, но для проигрывания DVD-фильмов высокая и не нужна, хватит и двойной. Скорость может пригодиться при переписывании фильма на винчестер.

Гораздо важнее скорости — бесшумность и умение привода считывать диски всех возможных форматов, чтобы DVD-ROM мог полностью заменить старый CD-ROM. И здесь лучше выбирать модель поновее. Но при таком подходе вы обязательно столкнетесь с региональной защитой. Единственным известным исключением из правил является новая модель ASUS E612. В ней предусмотрена «честная» лазейка: на задней панели достаточно вытащить крайнюю левую перемычку, и устройство из разряда RPC-2 (аппаратная блокировка смены зон) переходит в разряд RPC-1 (неограниченное количество изменений зоны). Для всех остальных приводов придется искать мультизонную прошивку. Окончательно удостовериться в том, что ваш привод имеет региональную защиту, можно с помощью утилиты Drive Info (**www.visual-domain.net**). Она показывает, есть ли защита вообще и сколько еще раз можно поменять зону (по правилам организации DVD Forum, ее можно менять не более 5 раз).

Смена прошивки — занятие, в общем, не сложное. Здесь надо учесть, что программу для перепрограммирования флэш-памяти лучше искать на сайте производителя привода, а саму мультизонную прошивку — на сайтах, где независимые программисты выкладывают свою работу. Практически ко всем распространенным моделям DVD-ROM можно найти код на **www.firmvare.com.bi** или на **perso.club-internet.fr/farzeno/firmware/dvd/dvdf.htm**. А на сайте фирмы НИКС (**www.nix.ru**) есть бесплатный сервис — поиск редких драйверов и прошивок по заказу.

Разумеется, будет меньше хлопот, если вы уже при покупке выберете привод с «взломанной» прошивкой.

И еще совет: при смене прошивки желательно подключать компьютер через ИБП, чтобы подстраховаться от сбоя питания в момент записи программы в привод.

## Подумай о звуке

Вторым по значимости компонентом в PC-DVD является многоканальная звуковая карта.[1] В «бюджетной» серии неплохо себя зарекомендовала четырехканальная плата Genius SoundMaker Live и ее шестиканальная модификация SoundMaker Live 5.1. В большинстве аналогичных изделий других производителей используются микросхемы Yamaha, MediaForte и Crystal. По качеству они существенно не отличаются друг от друга, все хорошо справляются с воспроизведением звуковых дорожек Dolby Digital и DTS. Декодирование в этом случае осуществляет центральный процессор, а все различия сводятся в основном к программному обеспечению и дополнительным возможностям по обработке звука. В последнее время на прилавках появились системные платы с интегрированным четырехканальным и даже шестиканальным звуком. Например, Iwill BD133U — неплохой экономичный вариант.

Для пользователей, не желающих идти на компромиссы, есть более дорогие звуковые карты. Лидером в этой области считается компания Creative Labs. Недавно она сменила флагмана: популярная серия SB Live (разные ее модели стоят 40—170 долларов) потихоньку уступает дорогу семейству SB Audigy (100—240 долларов в зависимости от комплектации). Но на сегодня, пожалуй, оптимальным выбором является модель SB Live Platinum 5.1. Звук она выдает отличный, а кроме того, имеет богатые коммутационные возможности, включая цифровой оптический и коаксиальный интерфейс. Важной особенностью Platinum является встроенный декодер AC-3, благодаря которому с центрального процессора снимается часть нагрузки.

Разумеется, для своих звуковых карт Creative рекомендует собственные наборы акустики, основанные на разработках фирмы Cambridge Soundworks, которая вошла в состав Creative. Например, шестиканальный DeskTop Theater 5.1 DTT3500 Digital ($300) с четырьмя 7-ваттными сателлитами, 21-ваттным центральным динамиком и 30-ваттным сабвуфером. В усилитель встроен декодер AC-3, а к звуковой карте систему можно подключить при помощи единственного цифрового кабеля.

## Лучше один раз увидеть

Существует два способа декодирования видеосигнала: программный (всю работу делает центральный процессор, видеоплата только выводит изображение) и аппаратный (большую часть работы делает специальная плата-декодер — она же, как правило, выводит изображение на телевизор).

Здесь можно решать — покупать ли декодер за 50-60 долларов или полагаться на имеющуюся видеоплату. Современные микропроцессоры обладают достаточной мощностью для комфортного просмотра DVD без аппаратной поддержки. Но даже мощный процессор иногда не справляется и пропускает отдельные кадры. А у аппаратных декодеров такого «дефекта» не бывает. Кроме того, они легко устанавливаются и настраиваются, почти полностью разгружают центральный процессор (можно одновременно воспроизводить фильм и работать на компьютере) и обладают полной совместимостью с форматом DVD-Video. Качество вывода изображения на телевизор у аппа-

---

1 Правда, если вывод звука идет с аппаратного декодера MPEG-2 на внешний многоканальный усилитель, звуковая карта может вообще не понадобиться. Например, с декодера Creative PC-DVD Dxr3 звук можно вывести напрямую на усилитель из комплекта DeskTop Theater 5.1 DTT3500 Digital.



**Использование аппаратного декодера имеет преимущества, если:**
- у вас относительно слабый компьютер (тактовая частота процессора 166-200 МГц);
- вы хотите просматривать фильмы на телевизоре;
- в вашем ПК стоит слабая видеоплата, которую вы не хотите менять.

**Программное решение позволит сэкономить. Оно подойдет, если:**
- у вас относительно сильный компьютер (Celeron 500 и выше);
- вы предпочитаете смотреть фильмы на дисплее;
- у вас мощная видеоплата с хорошим ТВ-выходом.



ратных декодеров выше, чем у любой видеоплаты. Но зато на монитор они выводят картинку очень средне. Наибольшее распространение сегодня получили декодеры REALmagic Hollywood Plus от Sigma Designs и наборы Encore Dxr от Creative (в набор помимо платы входит привод DVD-ROM).

А для программного декодирования DVD-фильмов обязательно понадобится хорошая видеоплата. Вообще-то на уровне «как-нибудь» с декодированием справится любой видеоускоритель с 8 мегабайтами памяти. Но лучше подумать о действительно хорошей карте, которая как минимум поддерживает режим «оверлей» — независимое формирование основной компьютерной картинки и видеоизображения. Впрочем, практически все карты, выпущенные после 1999 года, имеют поддержку «оверлея». На всякий случай можно проверить, так ли это, с помощью программы CiberLink VGA Speed Benchmark Program (входит в состав программного плейера PowerDVD).

Далее, для качественной картинки на экране телевизора потребуется ТВ-выход. И опять не «какой-нибудь», а по возможности наилучший. Здесь лидерами являются карты от Matrox с технологией DH — Dual Head (видеоплаты G400, G450 и G550), они позволяют одновременно работать на мониторе и просматривать фильмы на телевизоре. Единственно, что плохо — их игровые возможности относительно скромные. Если же вам «приходится» часто играть, лучшим выбором станет продукция ATI. И наконец, если у вас уже есть мощная карта от nVidia — придется смириться со средним качеством изображения на телевизоре или «поменять ориентацию» — задуматься о приобретении аппаратного декодера. Наиболее удачные видеовыходы реализованы в картах семейства GeForce2 MX 200/400. Они поддерживают режим TwinView — практически аналог Dual Head от Matrox.

И еще очень желательно, чтобы карта поддерживала функцию компенсации движения (MC — motion compensation). Эта функция значительно улучшает картинку — отслеживает направление быстро движущегося объекта и не перерисовывает его в следующем кадре, а перемещает часть предыдущего кадра. В принципе, возможна эмуляция этой функции в программном плейере, но результат будет хуже (эмуляция «замыливает» экран и «ест» массу ресурсов центрального процессора, до 20–30%).

Второй по важности функцией поддержки видео является обратное преобразование Фурье (iDTC — Inverse Discrete Cosine Transformation). Правда, ее легко переложить на плечи центрального процессора.

По поддержке MC и iDTC на первое место выходят карты ATI — модели на чипах Rage Pro, Rage 128 и Radeon поддерживают обе функции, а «всегда первая» nVidia здесь проигрывает — ее чипы очень хороши в играх, но не очень хороши в воспроизведении видео.

## Подключение телевизора

Соединить компьютер и телевизор не сложно. Главная задача добиться максимально качественного изображе-



ния. Начнем с аппаратных плат декодирования. В данном случае необходимо соединить разъемы VGA (сигнал с видеоплаты пойдет на монитор через плату декодера) и соответствующие видеоразъемы кабелями, входящими в комплект поставки. Идеальным будет подключение по S-Video. Но если в телевизоре нет разъема MiniDIN (на плате он, как правило, присутствует), можно ограничиться стандартным композитным RCA. Настроить параметры изображения позволяют служебные утилиты. Однако на практике редко приходится что-то менять. Заводские установки обеспечивают корректную цветопередачу и геометрию.

С видеоплатами дела обстоят немного сложнее. Меньше всего хлопот с «двухголовыми». Они изначально спроектированы для работы со вторым телевизором/монитором и грамотно выполняют возложенные на них обязанности. Полностью реализовать потенциал им помогает специальная версия программного плейера, которая, как правило, входит в поставку «двухголовой карты». Обычные видеоплаты с опциональным видеовыходом иногда не могут опознать телевизор и блокируют соответствующие настройки в драйверах. В основном это касается «бюджетных» телевизоров с диагональю экрана 37—54 см. Причина «феномена» в сопротивлении видеовхода телевизора, которое по стандарту должно быть 75-омным. На практике это требование не всегда соблюдается. Для видеоаппаратуры отклонение от нормы не критично, но видеоплаты в этом смысле гораздо капризнее.

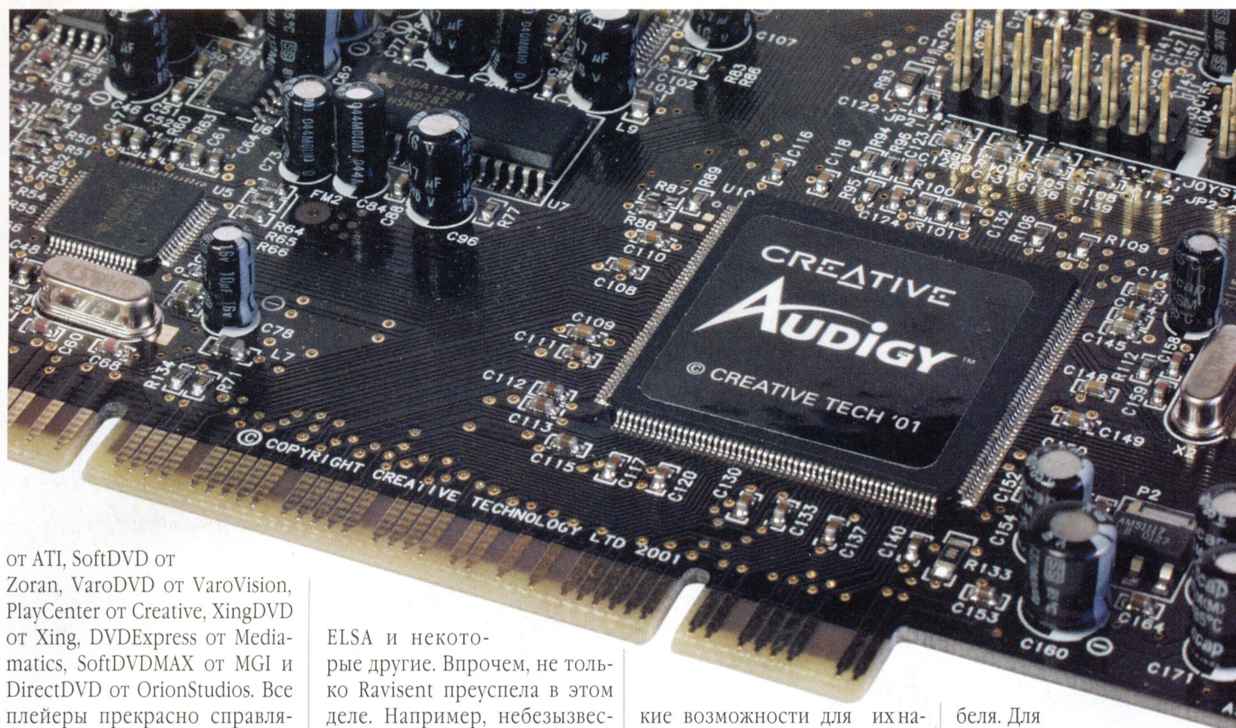
Телевизор должен поддерживать системы PAL и NTSC. Крайне желательно наличие разъема S-Video для получения лучшей цветопередачи и снижения помех по сравнению с композитным RCA (обычно к нему подключают видеоплейер). Некоторые модели телевизоров имеют разъем SCART. Он позволяет подключить компьютер в максимально качественном режиме RGB, который избавляет видеосигнал от ряда преобразований. Если вы являетесь счастливым обладателем цифрового телевизора со 100-герцовой разверткой, тогда задача по подключению сводится к банальному соединению разъемов VGA стандартным кабелем. При этом видеоплата может и не иметь дополнительного видеовыхода.

Многие аппаратные декодеры и видеоплаты способны выдавать RGB-сигнал через имеющиеся видеовыходы. Например, в драйверах Matrox есть опция переназначения сигнала, но в наборе отсутствует правильно распаянный переходник. Производители особо не афишируют такие возможности, справедливо полагая, что к дорогим телевизорам с режимом RGB обычно подключают стационарные проигрыватели DVD. Для владельцев PC-DVD, желающих улучшить качество изображения, существуют специализированные сайты и интернет-конференции, где подробно объясняется, как сделать тот или иной переходник.

### Программный плейер

Хорошее «железо» для PC-DVD — это только половина дела. Очень многое зависит от программного обеспечения. В «классическом» домашнем кинотеатре управляющие программы «зашиты» в микросхемах и, как правило, не подлежат изменению. В компьютерах все программы обладают богатыми возможностями по настройке и модификации. Существует масса утилит, открывающих доступ ко всем параметрам, включая скрытые.

Для программного декодирования и воспроизведения DVD посредством видеоплаты используются программные плейеры. Лучшими уверенно можно считать WinDVD от Intervideo, PowerDVD от CyberLink и Cinemaster от Ravisent. Далее следуют AtiDVD




от ATI, SoftDVD от Zoran, VaroDVD от VaroVision, PlayCenter от Creative, XingDVD от Xing, DVDExpress от Mediamatics, SoftDVDMAX от MGI и DirectDVD от OrionStudios. Все плейеры прекрасно справляются с полноэкранным воспроизведением видеодисков на мониторе или телевизоре. Некоторые поддерживают перспективный звуковой формат DTS. Различия в основном сводятся к дополнительным возможностям по обработке звука и изображения.

Подробнее мы остановимся на Cinemaster от Ravisent Technologies Inc. Дело в том, что данный продукт всегда поставляется в двух частях: непосредственно сам проигрыватель и обслуживающие модули (engine). Очень важно иметь последнюю версию «движка» для обеспечения максимальной производительности системы и полной совместимости с форматом DVD-Video. По OEM-соглашениям Ravisent предоставляет свои разработки производителям видеоплат. Поэтому на рынке можно встретить массу разнообразных программ, созданных на базе Cinemaster. Они различаются элементами интерфейса и некоторыми возможностями. На сегодняшний день такие решения для своих видеоплат предлагают компании ATI, ELSA и некоторые другие. Впрочем, не только Ravisent преуспела в этом деле. Например, небезызвестная компания ASUSTeK заказала у CyberLink Corp. свой плейер AsusDVD 2000. Он полностью аналогичен PowerDVD 2.5 за исключением интерфейса.

Напомним, что аппаратное декодирование DVD осуществляется специализированными платами MPEG-2. Для них существуют версии плейеров, максимально использующих возможности аппаратной декомпрессии. Наибольшую популярность у производителей получил все тот же «движок» Cinemaster, на этот раз жестко привязанный к конкретной «железке». Важно помнить, что стабильность работы системы в данном случае зависит от качества драйверов, которые желательно своевременно обновлять.

Все программные плейеры четко следуют установленным правилам и проверяют зональное кодирование. Изменить зону можно не более пяти раз, но это ограничение легко снимается при помощи специальных утилит. Например, DVD Genie (**www.inmatrix.com**) позволяет менять регионы в большинстве программных плейеров и открывает широкие возможности для их настройки (включая те, которые недоступны в «родном» интерфейсе). А Remote Selector (**www.visualdomain. net**) решает программные проблемы аппаратных декодеров (в частности, обходит защиту MacroVision).

### Подключаем акустическую систему

Для начала рассмотрим принцип подключения аналоговых систем. Владельцам четырехканальных наборов достаточно соединить соответствующие разъемы Front/Rear звуковой платы и усилителя. Сабвуфер в данном случае «отбирает» для себя частоты из всех четырех каналов. В пятиканальных системах добавляется пара сабвуфер—центр, для которой существует специальный разъем в звуковой карте. При этом на сабвуфер подается шестой низкочастотный сигнал LFE (low frequency effects).

В цифровых акустических системах подключение упрощено до минимума. Поток данных AC-3 со звуковой карты передается на декодер/усилитель посредством единственного коаксиального кабеля. Для аналогового сигнала также предусмотрены соответствующие разъемы на случай, если звуковая карта не оснащена цифровым выходом. Как правило, имеется возможность подключения по оптике TosLink. Но бывают и другие варианты. Например, платы Sound Blaster Live 5.1 и Audigy имеют видоизмененный цифровой разъем для подключения фирменной акустической системы DTT3500.

Качество межкомпонентных соединений оказывает большое влияние на звук и небольшое — на изображение. Особенное внимание необходимо уделить хорошим акустическим системам с «хай-файными» разъемами в виде пружинных клемм или винтовых зажимов (для «бананов» и «лопаток»). Входящие в комплект бесплатные «шнурки» можно сразу отправить в утиль. Лишь некоторые производители комплектуют свои наборы стоящими изделиями. Тратить большие деньги на аудиокабели для систем PC-DVD большого смысла нет, подойдет «бюджетная» серия любого известного производителя.]



## ЗВУЧИТ ПРАВДОПОДОБНО

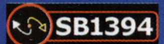



## ЗВУЧИТ НЕВЕРОЯТНО
## НОВЫЙ SOUND BLASTER® Audigy™
















### КАЧЕСТВО – МОЩЬ – СВЕРХБЫСТРОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Невероятно, но факт. Звуковые карты для ПК выросли до уровня профессиональной аудио аппаратуры класса hi-end! Представляем новый продукт эволюции компьютерного звука: семейство звуковых карт от Creative: Sound Blaster® Audigy™. Благодаря входу/выходу SPDIF 24бит/96кГц, невиданному ранее соотношению "сигнал/шум" 100дБ, драйверам ASIO™ и технологии EAX ADVANCED HD™ новое семейство звуковых карт Creative обеспечивает сногсшибательный реализм в играх и превосходное качество звука при записи и воспроизведении. Новые звуковые карты Creative адресованы любителям современных компьютерных игр, ценителям хорошей музыки и даже профессиональным музыкантам – им она вполне заменит домашнюю звукозаписывающую студию! Кроме того, новые звуковые карты Creative обеспечивают сверхбыстрое взаимодействие с другими ПК и внешними устройствами благодаря интерфейсу SB1394™. Дополнительная информация на сайте: www.creativeaudigy.com

CREATIVE®

Creative Labs Sp z o.o., 02-708 Warszawa, Polska, ul. Bzowa 21; tel.: +48 22 853 02 66;
Technical support line: +353 1 8066967; e-mail: info@creative.pl

Distribution:
Alliance, tel.: 095 796 9356; DEALINE, tel.: 095 969 2222; Elko Moscow, tel.: 095 234 2845;
ELST Co. Ltd, tel.: 095 728 4060; JIB Group, tel.: 095 917 0503; RSI Ltd., tel.: 095 9071101; White Wind, tel.: 095 745 8464